

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний університет телекомунікацій
Освітня програма	36680 Кібербезпека
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	125 Кібербезпека

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	82
Повна назва ЗВО	Державний університет телекомунікацій
Ідентифікаційний код ЗВО	38855349
ПІБ керівника ЗВО	Толубко Володимир Борисович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.dut.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/82>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	36680
Назва ОП	Кібербезпека
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Навчально-науковий інститут захисту інформації: Кафедра Інформаційної та кібернетичної безпеки; Кафедра Систем інформаційного та кібернетичного захисту; Кафедра Управління інформаційною та кібернетичною безпекою
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій; Навчально-науковий інститут телекомунікацій; Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	03110, Україна, м. Київ, вул. Солом'янська, буд. 7
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	269007
ПІБ гаранта ОП	Савченко Віталій Анатолійович
Посада гаранта ОП	Директор Навчально-наукового інституту захисту інформації
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	savitan@ukr.net
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-504-60-12
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-249-25-35

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна вечірня	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-наукова програма «Кібербезпека» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з іншими нормативними документами Державного університету телекомунікацій (далі - ДУТ) визначає, мету, цілі і зміст підготовки фахівців за спеціальністю 125 Кібербезпека освітньої кваліфікації доктор філософії кібербезпеки. Потреба в освітньо-науковій програмі «Кібербезпека» виникла у зв'язку з необхідністю підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів для Державного університету телекомунікацій (далі - ДУТ), створення кадрового резерву викладачів та фахівців вищої кваліфікації для діяльності в галузі. Все це має своє відображення у Стратегії розвитку Державного університету телекомунікацій. На момент запровадження освітньо-наукової програми у 2016 році ДУТ здійснював ступеневу освіту зі спеціальності за освітніми рівнями: «бакалавр» та «магістр». Також здійснювала свою діяльність спеціалізована вчена рада Д 26.861.06 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями 05.13.21 «Системи захисту інформації» та 21.05.01 «Інформаційна безпека держави».

Для розробки освітньо-наукової програми «Кібербезпека» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, рішенням Вченої ради ДУТ був схвалений склад робочої та проєктної групи (протокол від 15.02.2016 № 10) та затверджений наказом ректора від 18.02.2016 № 69. Членами робочої групи був проведений детальний аналіз ринку праці, вивчені вимоги роботодавців до кваліфікацій та компетентностей претендентів на роботу у сфері кібербезпеки. Результатом цієї діяльності стало створення тимчасового стандарту вищої освіти спеціальності 125 Кібербезпека третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти на підставі якого і була розроблена освітньо-наукова програма. На основі ОП розроблено навчальний план підготовки докторів філософії та розроблені індивідуальні плани здобувачів ступеня доктора філософії. На цю освітньо-наукову програму у 2016 році було здійснено перший набір здобувачів вищої освіти.

Протягом свого існування ОП зазнала декілька оновлень. Так у 2020 році структуру ОП було оновлено з метою забезпечення вільного вибору аспірантами освітніх компонент ОП (введена в дію наказом ректора ДУТ від 20.08.2020 № 178). У 2021 році структура та освітні компоненти ОП були оновлені відповідно до рекомендацій акредитаційних комісій Університету, пропозицій роботодавців, побажань здобувачів вищої освіти та з урахуванням вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (введена в дію наказом ректора ДУТ від 26.04.2021 № 88).

Таким чином, представлена ОП «Кібербезпека» забезпечує вирішення питання формування особистості фахівця, здатного проводити прикладні наукові дослідження з впровадження новітніх інформаційних технологій кібербезпеки та захисту інформації для задоволення потреб ринку праці у даній сфері.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року			У тому числі іноземців		
			ОД	ОВ	З	ОД	ОВ	З
1 курс	2021 - 2022	10	6	2	2	0	0	0
2 курс	2020 - 2021	10	5	4	1	0	0	0
3 курс	2019 - 2020	4	1	2	1	0	0	0
4 курс	2018 - 2019	4	2	2	0	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	18723 Безпека інформаційних і комунікаційних систем 28134 Управління інформаційною та кібернетичною безпекою 2296 Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки

	2649 Управління інформаційною безпекою 28132 Інформаційна та кібернетична безпека 28133 Технічні системи інформаційного та кібернетичного захисту 18724 Системи технічного захисту інформації
другий (магістерський) рівень	3152 Системи технічного захисту інформації 3486 Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки 3564 Безпека інформаційних і комунікаційних систем 3724 Управління інформаційною безпекою 27488 Інформаційна та кібернетична безпека 27485 Технічні системи інформаційного та кібернетичного захисту
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36680 Кібербезпека

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	16518	7032
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	16518	7032
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Освітня програма.pdf</i>	HTJ1mumvwEuorjfVemlBApG4LNfAWS+8bh0Y2WH5Q48=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план денна вечірня.pdf</i>	8vnIFgROJ5coeXMMGhhNhA8iS85bN2wHBEA8qKa6UjI=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план заочна.pdf</i>	pNI/WkFAtq4PELdXpZTAJDecop7bIRLoaieIo9nEkVE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Булавін.pdf</i>	1uf3HhL4UQhwiqAA8DQDffmoWUMbYWSChsOclHTzHDg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Юрченко.pdf</i>	lmTnpZhwYNw/EqYj2V66+5olNCz33LmymFMrL7aShP4=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою ОНП є надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей з кібербезпеки та захисту інформації, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення ними власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Принциповою відзнакою цієї ОНП є реалізація Стратегії розвитку Університету на підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці шляхом впровадження інноваційного змісту навчання та створення потужної матеріально-технічної бази університету.

ОНП відповідає викликам сьогодення та новітнім досягненням науки, техніки і освітніх технологій, яка формує унікальні наукові конкурентні переваги для молодих вчених в ІТ галузі.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та

стратегії ЗВО

Відповідно до Стратегії розвитку Державного університету телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_11377077.pdf, місією Університету є реалізація його суспільної ролі у розбудові держави через якісну освіту, наукові дослідження, розвиток творчої особистості з креативним мисленням. Виконання означених Стратегією завдань забезпечується:

- тісною співпрацею з ІТ-компаніями та державними установами <https://dut.edu.ua/ua/566-zagalna-informaciya-navchalno-naukoviy-institut-zahistu-informacii> ;
- формуванням навчальних планів, які орієнтуються на новітні досягнення у галузі ІТ та кібербезпеки, з урахуванням передових досягнень у науці;
- відбором талановитої молоді з метою підготовки наукових кадрів http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9816-konferenciya-aktualni-problemi-kiberbezpeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki та створення відповідних умов для навчання аспірантів (очна денна, вечірня та заочна форми навчання);
- підготовкою аспірантів до науково-педагогічної діяльності у ЗВО http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-611-9452-provedennya-aspirantom--kafedri-uikb-yaroslavom-derkachenko-treningu-z-informaciynoi-ta-kiberbezpeki_kafedrapravlinnya-informaciynoyu-ta-kibernetichnoyu-bezpekoju ;
- проведенням опитувань аспірантів з приводу їх побажань щодо уведення нових курсів та оцінки якості викладання дисциплін <http://www.dut.edu.ua/ua/1352-rezultati-opituvan-vnutrishnya-sistema-zabezpechennya--yakosti-vischoiosviti-ta-osvitnoi-diyalnosti>

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів вищої освіти враховуються під час моніторингу та оновлення змісту освітніх компонент. Аспіранти надають свої пропозиції під час опитувань (<http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-9-10025-uvaga-opituvannyaaspirantiv>), обговорень на засіданнях кафедри, а також під час різноманітних наукових заходів, які проводяться в університеті <http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-6240-navchalno-metodichni-zbori-kafedri-informaciynoi-takibernetichnoi-bezpeki> , зустрічей керівництва університету з науково-педагогічними працівниками кафедр та аспірантами <http://www.dut.edu.ua/ua/news/1/category/569/view/7010> ; зустрічей аспірантів з представниками ІТ компаній http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9069-spivpracya-z-kompanieyu-partnerom-intrasystems_kafedrainformaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki ; засідань кафедр та Вченої ради Навчально-наукового інституту захисту інформації), на яких обговорюються питання оновлення ОНП та її освітніх компонентів. Під час таких зустрічей здобувачі неодноразово висловлювали побажання та рекомендації, які в подальшому були враховані та сформовані у вигляді цілей програми і мають своє відображення у програмних результатах, зокрема: розвиток фахових компетентностей, пов'язаних з опануванням методології наукових досліджень у кібербезпеці, сучасними технологіями технічного захисту інформації та методами управління у кібербезпеці, а також питання щодо поглибленого вивчення англійської мови наукового спрямування та використання отриманих знань у дослідженнях.

- роботодавці

Представники роботодавців брали участь у зовнішній експертизі ОНП як на етапі її формування, так і на етапі її оновлення. Рецензентами оновленої ОНП стали: директор навчально-науково-виробничого комплексу «Інформаційно-комунікаційні системи» В.М. Юрченко та директор ТОВ «Євротелеком» П. Булавін, які відмітили, що оновлена ОНП враховує тематику досліджень аспірантів за основними напрямками підготовки фахівців вищої категорії та вимоги роботодавців сучасного ринку праці, а тим самим підтверджує здатність ДУТ якісно готувати фахівців за ОНП. Крім того, ОНП постійно моніториться представниками компанії ТОВ «ІВМ Україна», з якою підписано меморандум щодо створення на базі Університету Академічного центру ІВМ для забезпечення освітнього процесу на проведення досліджень <http://www.dut.edu.ua/ua/1859-akademichniy-centr-ibm-kafedra-informaciynoi-takibernetichnoi-bezpeki> ; http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9266-kompaniya-ibm-priymae-uchast-v-obgovorenni-osvitnih-program-kafedri-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

- академічна спільнота

При формулюванні фахових компетентностей та програмних результатів навчання були враховані інтереси та рекомендації академічної спільноти, зокрема фахівців, які працюють у сфері захисту інформації у КНУ ім. Т. Шевченка, НУХТ, КНУБА, НАУ та наукових установах (Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова) http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1822_45939368.pdf . Також, до обговорення ОНП залучалися члени спеціалізованої вченої ради ДУТ Д 26.861.06 <http://www.dut.edu.ua/ua/1369-personalniy-sklad-diyalnistispecializovanoi-vchenoi-radi-d2686106> , яка має право проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями 05.13.21 «Системи захисту інформації» та 21.05.01 «Інформаційна безпека держави».

Завдяки рекомендаціям академічної спільноти до оновленої програми було введено дисципліни: «Методологія наукових досліджень у кібербезпеці», «Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації», «Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою». Також, було доопрацьовано зміст дисциплін вільного вибору «Технології виявлення уразливостей мережевих ресурсів», «Технології виявлення шкідливого програмного забезпечення» та «Технології виявлення уразливостей та забезпечення безпеки WEB ресурсів», які було повністю перепрофільовано для вивчення на Кіберполігоні, що дозволило аспірантам в подальшому проводити власні наукові дослідження, як продовження освітньої програми.

- інші стейкхолдери

Крім компаній світового рівня (IBM, CISCO, HP, ESET) Університет активно співпрацює з вітчизняними організаціями та установами: ТОВ «Луч», ТОВ «Альфа Безпека», ТОВ «Модуль Сек'юриті», ДП «Безпека», ДП «Українські спеціальні системи», Департаментом Кіберполіції Національної поліції України, Департаментом контррозвідувального захисту інтересів держави у сфері інформаційної безпеки Служби безпеки України та ін., стосовно змістовного наповнення навчальних програм освітніх компонент <http://www.dut.edu.ua/ua/924-partnerikafedri-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki> .

Створений на базі ДУТ технічний комітет ТК 107 «Технічний захист інформації», який є суб'єктом національної системи щодо розроблення, розгляду та погодження міжнародних (регіональних) та національних стандартів, дозволяє приймати участь у роботі споріднених ТК міжнародних та регіональних організацій і формувати позиції України щодо нормативних документів та сприяти осучасненню ОНП (<http://uas.org.ua/ua/services/standartizatsiya/tehnichni-komiteti-ukrayini/nakazi/2021-2/berezen/>).

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Тенденції розвитку спеціальності Кібербезпека у повній мірі враховані в оновленій ОП <http://www.dut.edu.ua/ua/840-navchalni-disciplini-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki> . З метою моніторингу тенденцій ринку праці до освітнього процесу залучаються колишні випускники ДУТ – представники ІТ компаній: А. Кузьменко (IBM Україна), В. Заріцький (Світ ІТ), Д. Смірнов (ESET) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9829-zustrich-studentiv-2-kursu-z-predstavnikom-kompanii-eset_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki . Крім того, аспіранти та НПП постійно приймають участь у спеціалізованих заходах, зокрема «Cyber Education Day» (http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9664-cyber-education-day-2021-dlya-studentiv_kafedra-informaciynoi-takibernetichnoi-bezpeki та Днях кар'єри (http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9469-yarmarka-vakansiy---denkareri_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki).

Під час таких заходів і роботодавцями і академічною спільнотою неодноразово наголошувалось щодо актуальності питань захисту інформаційних систем та мережевої інфраструктури для чого у ОНП передбачено досягнення необхідних програмних результатів навчання (ПРН 18, 19, 20, 22, 26, 32). Крім того, зазначалося, що майбутнє кібербезпеки організацій – у створенні комплексних автоматизованих систем захисту, що враховується у ПРН 11, 14, 16, 17, 21, 23, 29, 30, 32. Тенденції ринку праці для майбутніх науковців у галузі кібербезпеки віддзеркалені у ПРН 3, 5, 7, 8, 9, 12, 20, 26, 31.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Участь потенційних роботодавців в освітньому процесі обумовлює набуття актуальних компетентностей випускників освітньо-наукової програми. Протягом навчання за ОНП здобувачі отримують затребувані ринком праці освітні та наукові навички дослідників, які сформовані у програмних результатах ОНП. Такий результат досягається шляхом співпраці з провідними організаціями галузі (галузевий контекст): Департаментом Кіберполіції Національної поліції України (Меморандум від 18.03.2021 № 21/ННІЗІ/342), ТОВ «Альфа-Безпека» (договір від 01.12.2021 № 21/ННІЗІ/400) та ін., рекомендації яких щодо підвищеної уваги до захисту об'єктів інформаційної діяльності були враховані при формуванні ПРН 24, 25, 26, 31, 32.

Регіональний контекст формується на співпраці переважно з комерційними підприємствами та приватними закладами освіти, які провадять професійну дослідницьку діяльність у сфері кібербезпеки та захисту інформації, зокрема Міжнародна Кіберакадемія (договір від 28.10.2019 № 10/2019), у співпраці з якою було сформульовано результати щодо методології наукового дослідження (ПРН 7, 8, 9, 12, 13, 24, 26, 31). Наявність зазначених договорів та тісна співпраця з компаніями дозволяє Університету не лише визначати пріоритетні напрями розвитку спеціальності, формувати необхідні компетентності, а й проводити наукові дослідження на базі цих підприємств та організацій.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час оновлення ОНП було проаналізовано ОНП в інших ЗВО України (КНУ ім. Тараса Шевченка, НТУУ «КПІ ім. Сікорського», НУ «Львівська політехніка») та досвід реалізації іноземних програм:

Mississippi State University (США) <https://www.cse.msstate.edu/grad/phd-cs/program-ms/> – на основі курсу Advanced Network Security було сформовано ПРН 19, 20, 32.

Capitol Technology University (США) <https://www.captechu.edu/degrees-and-programs/doctoral-degrees/doctorate-in-cybersecurity> – курс Problem Solving and Decision Making with Quantitative Methods ліг в основу дисципліни Методи та засоби управління інцидентами інформаційної безпеки (ПРН 15, 16).

Dakota State University (США) https://catalog.dsu.edu/preview_program.php?catoid=34&poid=2643&returnto=1598 – структура курсу Cyber Security Research Methodologies була покладена в основу дисципліни Основи наукових досліджень та організація науки.

Capella University (США) <https://www.capella.edu/online-degrees/phd-information-assurance-cybersecurity/> – зміст курсу Enterprise Security Risk Management було використано в дисципліні Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою.

Відміною ОНП Кібербезпека від розглянутих ОП є те, що наведена ОНП базується на поєднанні фундаментальних теоретичних та практичних знань за спеціальністю для розв'язання складних задач і проблем аналізу, розробки та створення ефективних технологій та систем захисту інформації, що забезпечує її конкурентоспроможність серед вітчизняних та іноземних аналогів.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Нормативний зміст ОНП повністю відповідає програмним результатам навчання, що сформульовано у тимчасовому стандарті ЗВО спеціальності 125 Кібербезпека. Під час розробки тимчасового стандарту закладу вищої освіти спеціальності 125 Кібербезпека враховані Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти (затверджені Наказом МОН України «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» від 01.06.2016 № 600).

З метою співвіднесення програмних результатів навчання та компетентностей, зазначених в ОНП, у процесі її розроблення використовувались: структуро-логічна схема та матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей компонентам освітньої програми (таблиці 4 та 5 ОНП).

Зміст ОНП сприяє досягненню програмних результатів навчання через вивчення дисциплін, які дозволяють набутти здобувачам основні загальні та фахові наукові компетентності. Так, наприклад, тимчасовий стандарт ВО визначає як фахову компетентність «ФК-7. Інженерна компетентність». Зазначена компетентність в ОНП забезпечується освітніми компонентами «Методологія наукових досліджень у кібербезпеці», «Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації», «Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою» та «Основи наукових досліджень та організація науки». У свою чергу зазначені освітні компоненти забезпечують досягнення програмних результатів ПРН 14, 16, 17, 19, 21, 22, 26, 29, 30 стосовно «ФК-7. Інженерна компетентність». Також, для розвитку «softs skills» (загальних компетентностей) передбачено вивчення таких освітніх компонент програми, як «Філософські проблеми наукового пізнання» (ПРН 1, 2, 3, 9, 10), «Патентознавство та авторське право» (ПРН 3, 6, 10), «Англійська мова наукового спрямування» (ПРН 3, 4, 10, 13).

Таким чином, можна констатувати, що діюча ОНП Кібербезпека повністю відповідає вимогам тимчасового стандарту закладу вищої освіти.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF> :

- рівень освіти – третій (освітньо-науковий);
- рівень Національної рамки кваліфікацій – восьмий;
- компетентності особи – здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Змістовне наповнення програмних результатів навчання ОП, що акредитується, відповідає вимогам восьмого рівня Національної рамки кваліфікацій для вищої освіти за такими дескрипторами:

- знання (Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності) – ПРН 1, 2, 5, 7, 8, 11, 12, 15;

- уміння (спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей) – ПРН 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 32.

- комунікація (вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому; використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях) – ПРН 3, 4, 6, 9, 10, 25;

- автономність і відповідальність (демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у родових контекстах професійної та наукової діяльності здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення) – ПРН 13, 24, 20, 28, 31.

Таким чином, ОНП Кібербезпека повністю відповідає основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

60

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

45

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

15

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Компоненти ОНП повністю забезпечують реалізацію поставленої мети та відповідають предметній області спеціальності 125 «Кібербезпека».

Базові компоненти ОНП «Методологія наукових досліджень у кібербезпеці», «Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації», «Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою» забезпечують теоретичний зміст предметної області та оволодіння основними методами, методиками і технологіями, які застосовуються у сфері кібербезпеки. Процес вивчення цих компонентів формує навички та вміння використання інструментів прогнозування для отримання наукових результатів.

Компоненти ОНП, які пропонуються аспірантам для вибору, спрямовані на поглиблене оволодіння окремими аспектами технологій кібербезпеки, для їх теоретичного осмислення та застосування у подальших наукових дослідженнях у розрізі тематики наукових досліджень: «Технології виявлення уразливостей мережевих ресурсів», «Технології виявлення шкідливого програмного забезпечення», «Радіомоніторинг і радіопротидія на об'єктах інформаційної діяльності», «Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури» та ін. В результаті аналізу ОНП, можна зробити висновок, що здобувачі засвоюють сучасні методи та технології кібербезпеки для проведення власного наукового дослідження, яке повинно мати наукову новизну та практичне значення.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Основним інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) є вибіркові дисципліни, частка яких складає 15 кредитів (25 % ОНП). Формування ІОТ базується на індивідуальному виборі кожного здобувача вищої освіти, що передбачено Положенням про організацію освітнього процесу в ДУТ, http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_83298952.pdf, Положенням про порядок організації права на академічну мобільність http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_43713847.pdf, Положенням про формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів вищої освіти у ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_83413758.pdf, Положенням про порядок та умови обрання вибірових дисциплін у Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_36805222.pdf. Основні процедури: самостійне обрання вибірових компонентів; створення індивідуального навчального плану аспіранта; гнучка організація навчання через різні форми: денна (вечірня), заочна; участь у програмах академічної мобільності; складання індивідуальних графіків навчання; отримання права на академічну відпустку, зокрема з причин навчання в інших освітніх установах; визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО.

Аспіранти обирають вибіркові дисципліни з Каталогу освітніх компонентів вільного вибору (<http://www.dut.edu.ua/ua/2080-katalog-osvitnih-komponentiv-vilnogo-viboru-studentami-navchannya>). Аспірант має право вибору дисциплін не лише за спеціальністю навчання, а, за необхідності, і з інших спеціальностей.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Вибір навчальних дисциплін у університеті регламентовано Положенням про порядок та умови обрання вибірових дисциплін у ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_20448445.pdf. Положення містить основні вимоги щодо здійснення права вибору відповідно до пункту 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 року. З точки зору здобувача вищої освіти ОНП КБ процес вибору навчальних дисциплін виглядає таким чином:

перший крок: на початку навчального року здобувачі ознайомлюються на сайті з переліком вибірових компонентів ОНП (за циклами підготовки для поточного та наступного семестрів) та інформаційними пакетами цих компонентів, підготовлені кафедрами ННІЗІ та кафедрами загальноосвітньої підготовки;

другий крок: після ознайомлення із запропонованими матеріалами та відповідно до особисто визначеної освітньої траєкторії, здобувачі зобов'язані самостійно сформулювати перелік вибірових компонентів ОНП для свого індивідуального навчального плану (за консультацією аспірант може звернутись до завідувача кафедрою);

третій крок: навчальна частина ННІЗІ організовує роботу з формування списків навчальних груп для вивчення обраних вибірових компонентів ОНП та формує розклад занять;

четвертий крок: обрані аспірантом вибіркові компоненти ОНП вносяться до індивідуального навчального плану здобувача. Перелік дисциплін для вибору здобувачами ОНП (не менш 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС від обсягу ОНП) наведено у Каталозі освітніх компонентів вільного вибору (<http://www.dut.edu.ua/ua/2080-katalogosvitnih-komponentiv-vilnogo-viboru-studentami-navchannya>). Здобувачі ОНП мають право обирати дисципліни, які запропоновані іншими кафедрами університету за погодженням з директором навчально-наукового інституту.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

За ОП передбачено проходження аспірантами науково-педагогічної практики у розмірі 6 кредитів. Проходження практики регламентовано Положенням про проведення практики в Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_62327642.pdf. Програма практики для спеціальності 125 «Кібербезпека» галузі знань 12 «Інформаційні технології» (http://www.dut.edu.ua/uploads/p_840_52001790.pdf). Науково-педагогічна практика є однією з освітніх компонентів освітньо-наукової програми, і дозволяє сформувати у здобувачів фахові компетентності. Програма з науково-педагогічної практики здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії регламентує форми, організацію, здійснення проходження науково-педагогічної практики аспірантів, які здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії. Науково-педагогічна практика є складовою

частиною підготовки фахівців до викладацької діяльності. В межах підготовки за освітньо-науковим рівнем «доктор філософії» аспіранти отримують ґрунтовну педагогічну підготовку. Практика надає аспірантам можливість опанування: реалізації освітнього процесу у закладі вищої освіти, зокрема, викладання професійних дисциплін; науково-методичної роботи забезпечення освітнього процесу; організацію освітньої діяльності студентів; здобуття компетенцій практичної діяльності викладача. Базою педагогічної практики є кафедри ННІЗІ ДУТ. Практика проводиться під керівництвом досвідчених науково-педагогічних працівників кафедр, як правило – наукових керівників здобувачів.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Окрім професійних навичок, важливим елементом професійного портрету фахівця в сучасному світі є soft skills, тобто набуття майбутнім фахівцем певного набору рис та знань, які допомагають йому здійснювати взаємодію та добре спілкуватися з іншими. ОНП дозволяє здобувачеві набутти навички успішності, для чого в освітній програмі закладені дисципліни: «Філософські проблеми наукового пізнання» (ПРН 1, 2, 3, 9, 10), «Патентознавство та авторське право» (ПРН 3, 6, 10), «Англійська мова наукового спрямування» (ПРН 3, 4, 10, 13), які забезпечують набуття soft skills у рамках загальних компетентностей. Крім того, розвиток soft skills забезпечується також під час вивчення дисциплін «Основи наукових досліджень та організація науки» та «Сучасні методи викладання у вищій школі», що забезпечують набуття фахових компетентностей. Ці освітні компоненти сприяють розвитку освітньої та наукової складових ОНП і дозволяють випускнику вільно презентувати та обговорювати з фахівцями або непрофесіоналами результати досліджень, наукові та прикладні проблеми кібербезпеки, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

За відсутності професійного стандарту, зміст ОНП орієнтований на набуття тих компетентностей, які є основою кваліфікаційних вимог до професій, зазначених у Класифікаторі ДК 003:2010 з урахуванням змін відповідно до Наказу Міністерства економіки № 810 від 25.10.2021.

Так, освітні компоненти «Основи наукових досліджень та організація науки», «Патентознавство та авторське право», спрямовані на здобуття компетентностей наукового співробітника та молодшого наукового співробітника через формування здатності застосовувати методи та технології проведення наукових досліджень, формують програмні результати ПРН 5, 6, 8;

Освітні компоненти «Сучасні методи викладання у вищій школі» та «Науково-педагогічна практика», спрямовані на здобуття компетентностей викладача закладу вищої освіти через формування здатності демонструвати знання у цій сфері і використовувати інструментарій кібербезпеки та навички науково-педагогічної роботи, формують програмні результати ПРН 1, 11, 28.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Підхід, який використовувався для співвіднесення обсягу компонентів освітньої програми, був таким, щоб встановлені кредити та визначені результати навчання і навантаження з урахуванням самостійної роботи були досяжними та адекватними. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті телекомунікацій, http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_83298952.pdf, тривалість теоретичного навчання, семестрового контролю та самостійної роботи складає 40 тижнів на рік. Загальний бюджет навчального часу складає 60 кредитів ЄКТС (1800 годин), з яких обсяг аудиторних становить 720 годин (40,0%), а обсяг самостійної роботи здобувачів становить 1080 годин (60,0%). Загальний обсяг часу, необхідного на виконання всіх видів семестрових завдань, рефератів, проектів, тощо не перевищує кількості передбачених навчальними планами годин на самостійну роботу аспірантів. Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: підручники, навчальні посібники, методичні матеріали, курси лекцій, практикуми, навчально-лабораторне обладнання, тощо.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Навчання за дуальною формою регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти у Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_57217466.pdf. Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти в рамках ОНП Кібербезпека не здійснюється, але для підвищення якості підготовки аспірантів та подолання розриву між теорією і практикою в ДУТ запроваджено практику залучення до освітнього процесу аспірантів з числа: професіоналів-практиків (Антон Глушук, Максим Вовк); представників роботодавців (Сергій Зозуля); та працевлаштування аспірантів в Університеті на посадах НПП (Віталій Марченко, Наталія Бондаренко, В'ячеслав Дмитрієв, Михайло Запорожченко, Владислав Молявчик, Альона Пампуха, Петро Поночовний).

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

http://www.dut.edu.ua/uploads/p_108_31308019.pdf

Правила містять інформацію про правила та умови вступу до здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 125 Кібербезпека. Строки прийому заяв і документів, вступних випробувань, конкурсного відбору та зарахування на навчання містяться за посиланням: <http://www.dut.edu.ua/ua/398-pravila-priyomu-aspirantura-i-doktorantura> Усі питання, пов'язані з прийомом до Університету, вирішуються Приймальною комісією на її засіданнях. Рішення Приймальної комісії оприлюднюються на офіційному веб-сайті (<http://www.dut.edu.ua/>) в день прийняття або не пізніше наступного дня після прийняття відповідного рішення.

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Нормативним документом для організації вступної кампанії до Державного університету телекомунікацій, в тому числі за ОНП «Кібербезпека» є «Правила прийому до аспірантури та докторантури для здобуття наукового ступеня доктора філософії та доктора наук у Державному університеті телекомунікацій в 2022 році»

http://www.dut.edu.ua/uploads/p_108_31308019.pdf, що розроблені відповідно до Умов прийому МОН України на 2022 рік та затверджені в установленому порядку. У правилах прийому до аспірантури містяться вимоги до вступника стосовно рівня освіти, наявності необхідних документів, що підтверджують цей рівень. Вступники до аспірантури університету складають вступні іспити:

- зі спеціальності (в обсязі стандарту вищої освіти магістра з відповідної спеціальності);
- з іноземної (англійської) мови: http://www.dut.edu.ua/uploads/p_850_68941435.pdf;
- додатковий іспит (для абітурієнтів, що не мають освіти за обраною спеціальністю).

Послідовність складання вступних іспитів до аспірантури наступна: додатковий іспит (в разі необхідності), іноземна мова, іспит зі спеціальності.

Особливості ОП враховуються в Програмі вступних випробувань зі спеціальності 125 Кібербезпека, яка розміщена за посиланням http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1553_76213159.pdf Програма додаткових вступних випробувань зі спеціальності 125 Кібербезпека http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1553_86204171.pdf

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема під час академічної мобільності, регулюються такими нормативними документами ДУТ: Положенням про порядок організації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_43713847.pdf, Положенням про організацію освітнього процесу у ДУТ, http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_83298952.pdf, Положенням про порядок перезарахування результатів навчання http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_73284553.pdf

Протягом 2020-2021 р.р. Університетом було укладено низку договорів щодо реалізації програм академічної мобільності, як наприклад: з Державним університетом «Житомирська політехніка» (№2 від 20.09.2021), Маріупольським державним університетом (№3 від 30.09.2021), Інститутом кібернетики ім. В.М. Гулушкова НАН України (№7 11.11.2021).

Поінформованість здобувачів вищої освіти про можливість визнання результатів навчання забезпечується наявністю відповідної нормативної бази у вільному доступі на сайті Університету та ознайомленням з документами під час оформлення договору про навчання (стажування) за програмою академічної мобільності.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Протягом терміну дії данної ОП не виникало прецедентів визнання результатів навчання, які були отримані в інших ЗВО.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отримані здобувачем за програмами неформальної освіти регулюються Положенням про неформальну та інформальну освіту http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_96098729.pdf та Положенням про порядок перезарахування результатів навчання (трансфер кредитів) у Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_73284553.pdf До результатів навчання, які зараховуються при виконанні ОНП Кібербезпека, враховуючи особливості спеціальності, яка відноситься до галузі 12 – Інформаційні технології, відносяться ті результати, які, зазвичай, отримані у формальній освіті. Результати навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, отриманих у неформальній освіті визнаються, зазвичай, у частині виконання ними наукової складової індивідуального плану здобувача.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

У 2019 році аспірант Марченко В.В. пройшов курс підвищення кваліфікації у Тернопільському національному технічному університеті ім. І.Пулюя за програмою "Аналітик кібербезпеки" загальним обсягом 114 год., отримав Свідоцтво СПК 001678. На підставі одержаних знань з обробки інцидентів кібербезпеки та аналізу даних про

вторгнення йому було зараховано перший модуль дисципліни Технології виявлення злочинного програмного забезпечення.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми та методи навчання і викладання за ОНП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у ДУТ. Відповідно до нього, підготовка докторів філософії здійснюється за такими формами: очна (денна, вечірня), заочна форми навчання. Підготовка в аспірантурі університету здійснюється за рахунок: коштів Державного бюджету України (тільки очна (денна та вечірня); коштів юридичних та фізичних осіб. Основними видами навчальних занять на ОНП є: лекції; практичні та лабораторні, семінарські та індивідуальні заняття, консультації. Застосовуються традиційні методи і прийоми, а також інтерактивні інноваційні методики, які пояснюються у робочих програмах навчальних дисциплін по кожному освітньому компоненту відповідно до програмних результатів навчання. Програмні результати навчання співвідносяться із результатами навчання за дисципліною завдяки структурі робочої програми навчальної дисципліни.

На сайті <http://www.dut.edu.ua/ua/1822-osvitno-profesiyni-programi-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki> розміщена ОНП, де представлені назви освітніх компонентів, відповідність їх програмному результату та інформаційні пакети компонентів освітньої програми <http://www.dut.edu.ua/ua/840-navchalni-disciplini-kafedrainformaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki>

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Аспірантам забезпечено розширений доступ до навчальних, навчально-методичних і інших матеріалів, що застосовуються у освітньому процесі. Навчальні матеріали розташовано у локальній мережі університету, до яких студенти мають доступ за індивідуальним логіном і паролем, що отримують на початку навчання і який підтримується протягом всього терміну навчання. Форми і методи навчання й викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, який забезпечується вибором індивідуальних завдань з окремих освітніх компонентів, вибором вибіркового дисциплін <http://www.dut.edu.ua/ua/2080-katalog-osvitnih-komponentivviltogoviboru-studentami-navchannya> . Зворотній зв'язок із аспірантами, який проводиться систематично, шляхом безпосереднього спілкування з викладачами дозволяє науково-педагогічним працівникам коригувати власну стратегію викладання та обирати оптимальні методи навчання для підвищення рівня задоволеності аспірантів в навчанні. <http://www.dut.edu.ua/ua/1352-rezultati-opituvan-vnutrishnya-sistema-zabezpechennya-yakosti-vischoi-osvitytaosvitnoi-diyalnosti>

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Науково-педагогічні, наукові та педагогічні працівники університету мають право на академічну свободу (п. 18. Положення про організацію освітнього процесу в ДУТ), що передбачає право обирати методи та засоби навчання, які забезпечують високу якість освітнього процесу. Принцип академічної свободи реалізується викладачами при складанні робочих програм навчальних дисциплін і безпосередньо у викладацькій роботі. Відповідність принципам академічної свободи враховує інтереси здобувачів вищої освіти за ОНП, оскільки викладачі використовують індивідуальний підхід у виборі форм, методів і засобів навчання з урахуванням особливостей контингенту студентів, рівня їх підготовки, інтересів, психологічних особливостей тощо.

Принципи академічної свободи здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії полягають у: вільному виборі спеціальності підготовки; вільному виборі наукового керівника (керівників); вільному виборі тематики, напряму наукового дослідження; вільному виборі підрозділу, на базі якого закріплюється здобувач, де виконуватиме наукові дослідження; свободі від політичної, економічної ситуації у країні.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Освітніми ресурсами у ДУТ є офіційний сайт, на якому зосереджена уся інформація стосовно освітньої діяльності університету, в тому числі й по ОНП, що акредитується. Здобувачі вищої освіти мають доступ до системи дистанційного навчання на базі платформи MOODLE <http://www.dut.edu.ua/ua/149-e-navchannya-moodlenavchannya> , в якій викладено навчально-методичне забезпечення освітніх компонентів за ОНП. Відповідно, здобувачі вищої освіти мають повний доступ до: робочих програм навчальних дисциплін, початкових матеріалів до дисципліни, переліків питань для самостійного вивчення, рекомендацій щодо організації самостійної роботи. ОНП також є у вільному доступі для здобувачів вищої освіти на сторінці кафедри Інформаційної та кібернетичної безпеки <http://www.dut.edu.ua/ua/1822-osvitno-profesiyni-programi-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki> Зміст освітніх компонентів наведено у вигляді інформаційних пакетів (силабусів) <http://www.dut.edu.ua/ua/840-navchalni-disciplini-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki> В освітній програмі сформульовані цілі, зміст та очікуваних результатів навчання. На початку навчального семестру під час зустрічей з аспірантами кожен

викладач презентує освітні компоненти і висвітлює цілі, завдання, очікувані результати навчання, форми і методи викладання дисциплін, порядок і критерії оцінювання. В розділі електронна бібліотека наведений електронний ресурс за цією освітньою програмою <http://www.dut.edu.ua/lib/1/category/730>

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Під час реалізації ОП «Кібербезпека» використовуються різноманітні елементи досліджень. Зокрема, заняття за ОП проводяться у спеціалізованих навчальних лабораторіях, обладнаних апаратними та програмними засобами останнього покоління, серед яких: Академічний центр компетенцій IBM «Кіберполігон», Лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних технологій Cisco, Лабораторія криптографічного захисту на базі технологій «АВТОР», Центр управління інформаційною та кібербезпекою (Security Operation Center), Лабораторія засобів контролю доступу «HIKVISION», Лабораторія технічного захисту інформації «РІАС» та інші лабораторії Університету.

Результати досліджень доповідаються на конференціях, семінарах та засіданнях круглих столів.

http://www.dut.edu.ua/news-1-574-9816-konferenciya-aktualni-problemi-kiberbezpeki_kafedra-informaciynoi-takibernetichnoi-bezpeki http://www.dut.edu.ua/news-1-574-9185-vseukrainska-naukovo-praktichna-internet-konferenciya-cifrovatransformaciya-kiberbezpeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

http://www.dut.edu.ua/news-1-574-8779-vseukrainska-naukova-konferenciya-aktualni-problemikiberbezpeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Поєднання навчання і досліджень за ОП підкріплюється спільними публікаціями викладачів та аспірантів.

Аспіранти мають можливість публікувати результати своїх досліджень у наукових виданнях Державного університету телекомунікацій: «Телекомунікаційні та інформаційні технології», «Зв'язок», «Сучасний захист інформації», «Наукові записки Державного університету телекомунікацій» (<http://www.dut.edu.ua/ua/123-periodichni-vidannya-nauka>).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст освітніх компонентів оновлюється, за потребою, кожним НПП напередодні навчального року. Порядок внесення змін та підстави для цього визначені у «Збірнику форм організаційних і навчально-методичних документів освітнього процесу ДУТ», затвердженими наказом ректора ДУТ від 23.11.2016 № 473 (http://www.dut.edu.ua/uploads/p_449_44281331.pdf). Одним з факторів необхідності внесення змін до ОП є одержання нових результатів у процесі досліджень. Так, протягом 2019-2021 рр. в Університеті виконувались науково-дослідні роботи:

НДР «Розробка методів та засобів підвищення живучості інформаційно-комунікаційних систем в умовах впливу кібернетичних атак», шифр «Живучість К14» (0114U000391). Керівник роботи – Гайдур Г.І., виконавці – викладачі ОП Гахов С.О., Кожухівський А.Д., Довженко Н.М.;

НДР «Застосування активних імпульсних радіолокаційних засобів для запобігання несанкціонованого доступу на об'єкт інформаційної діяльності» (0117U004418). Керівник НДР Савченко В.А., виконавці – викладачі ОП Крючкова Л.П., Ахрамович В.М.;

НДР «Конкурентна розвідка як складова забезпечення інформаційної безпеки підприємства» (0118U100058). Серед виконавців – викладач ОП Якименко Ю.М.;

НДР «Методика формування моделі державного регулювання кібернетичної безпеки фондового ринку на основі теорії диференціальних рівнянь із запізненням» (0118U100299). Серед виконавців – викладачі ОП Крючкова Л.П., Ахрамович В.М.;

НДР «Кадрові технології у забезпеченні інформаційної безпеки підприємства» (0120U105132). Серед виконавців – викладач ОП Якименко Ю.М.;

НДР «Методика підвищення ефективності захисту командно-телеметричної інформації безпілотних літальних апаратів» (0120U100244) – робота триває;

НДР «Методологія виявлення шкідливих процесів в інформаційних системах» (0121U113613) – робота триває;

Отримані результати наукових досліджень знайшли своє відображення у робочих програмах таких освітніх компонентів ОП: «Технології виявлення шкідливого програмного забезпечення», «Технології виявлення уразливостей та забезпечення безпеки WEB ресурсів», «Технології виявлення уразливостей мережевих ресурсів», «Радіомоніторинг і радіопротиція на об'єктах інформаційної діяльності», «Методи та засоби управління інцидентами інформаційної безпеки».

За результатами досліджень, які проводились у ДУТ, було розроблено «Методику виявлення закладних пристроїв Навчально-наукового інституту захисту інформації ДУТ». На підставі зазначеної методики наказом голови Адміністрації Держспецзв'язку від 10.07.2019 № 374 Університету було надано ліцензію на провадження господарської діяльності з надання послуг у галузі криптографічного захисту інформації (крім послуг електронного цифрового підпису) та технічного захисту інформації за переліком, що визначається КМ України, в частині «виявлення закладних пристроїв» <https://cip.gov.ua/ua/news/nakaz-pro-vidachu-licenziyi-drzhavnomu-universitetutelekomunikacij>

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Міжнародна діяльність Університету здійснюється на підставі укладених договорів <http://www.dut.edu.ua/ua/828-nashi-partneri-pro-universitet> , <http://www.dut.edu.ua/ua/233-spivrobotnictvo-mizhnarodna-diyalnist> Університет є єдиним ЗВО України – членом Міжнародного союзу електрозв'язку (МСЕ) <https://www.itu.int/hub/membership/our-members/directory/?myitu-academia=true&request=academia> . На базі ДУТ щорічно проводяться конференції та семінари МСЕ, в яких беруть участь викладачі та аспіранти <http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-9-10018-konferenciya>

dlya-krain-evropi--cifrova-transformaciya-na-osnovi-innovacij-vsferi-ikt-dlya-rozvitku-cifrovoi-ekonomiki Також, ДУТ є учасником програми підготовки нового покоління експертів з кібербезпеки

<http://erasmusplus.org.ua/en/projects/tempus-iv/1013-educating-the-next-generation-experts-in-cybersecurity-the-new-eu-recognized-master-s-program.html>

Крім того, викладачі ОНП приймають участь у міжнародних конференціях та стажуваннях та отримують міжнародні сертифікати (Довженко Н.М. – сертифікат CISCO http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8866-noviinstruktori-cisco-ccna-security_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki) Студенти та аспіранти спеціальності Кібербезпека постійно беруть участь у заходах з іноземними компаніями (CISCO, ESET, IBM, IAI http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9032-v-onlayn-gostyah-izrajskoi-kompanii-iai_kafedrainformaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki)

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Механізм підготовки здобувачів вищої освіти ОНП з метою здобуття ступеня доктора філософії визначено у Положенні про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1584_46045641.pdf Відповідно до цього Положення всі аспіранти зобов'язані відвідувати аудиторні заняття та проходити всі форми поточного та підсумкового контролю, що передбачені індивідуальним навчальним планом аспіранта та ОНП. В освітньому процесі Державного університету телекомунікацій контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку. Запроваджені заходи визначають відповідність рівня набутих здобувачем знань, умінь та навичок вимогам ОНП, її програмним результатам та забезпечують своєчасне коригування освітнього процесу. Реалізація основних завдань контролю знань здобувачів ступеня доктора філософії досягається системним підходом до оцінювання чітко вимірюваних результатів навчання, комплексністю застосування різних видів контролю та формуванням очікуваних компетентностей.

Згідно з ОНП використовується оцінювання, а саме письмові та усні екзамени, заліки, наукові звіти із оцінюванням досягнутого, усні презентації, поточний контроль, публікації результатів досліджень. Написання та привселюдний захист наукових досягнень, виконаних у формі дисертаційної роботи. Кожен вид контрольного заходу має чітко визначені форми проведення та критерії оцінювання навчальних досягнень і націлений на визначення здобутого рівня компетентності. Така система контролю дозволяє перевірити досягнення програмних результатів навчання в межах усіх освітніх компонентів ОНП та об'єктивно їх оцінити. Згідно з діючою в університеті системою комплексної діагностики знань аспірантів, з метою стимулювання планомірної та систематичної навчальної роботи, результати складання екзаменів оцінюються за національною (чотирибальною), уніфікованою семибальною шкалою ECTS - A (відмінно), B,C (добре), D,E (задовільно), FX,F (незадовільно), і рейтинговою 100-бальною шкалою, а заліків – за двобальною, семибальною шкалою A,B,C,D,E (зараховано), FX,F (не зараховано) і 100-бальною шкалою.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти відбувається внаслідок таких заходів: ґрунтовного підходу кафедр до їх планування і формулювання; постійною роз'яснювальною роботою з аспірантами. Метою проведення контрольних заходів за ОНП є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти під час опанування ними компонентів ОНП та досягнення програмних результатів навчання. Оцінювання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни відбувається за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS. ОНП передбачає вхідний, поточний та підсумковий контроль. Вхідний контроль проводиться викладачами на першому занятті вивчення дисципліни у формі усного опитування аспірантів з метою розробки заходів надання індивідуальної допомоги здобувачам Поточний контроль проводиться на всіх видах аудиторних занять. Форми проведення та критерії оцінювання навчальних досягнень аспірантів визначаються в РПНД. Результати контролю доводяться до відома аспірантів. Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання аспірантів за ОНП на проміжних або заключному етапах їх навчання. Він включає семестровий контроль і атестацію. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів докладно описано у РПНД, а саме наводиться кількість балів, які здобувачі можуть отримати за виконання певного виду роботи та чіткі критерії оцінювання.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Попереднє ознайомлення з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання за кожним освітнім компонентом здійснює викладач на початку кожного семестру на першому занятті викладання дисципліни, де роз'яснює структуру дисципліни та процедуру проведення контрольних заходів з зазначенням відповідних форм та критеріїв за якими буде здійснюватись оцінювання здобутих знань та навичок. В подальшому при застосуванні того чи іншого контрольного заходу доводить до здобувача вимоги до оцінювання. Строки контрольних заходів регламентуються навчальним планом та розкладом на поточний семестр, що затверджуються ректором ДУТ та розміщуються на офіційному сайті ЗВО до початку семестру.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Підготовка здобувачів ОНП здійснюється за тимчасовим стандартом, розробленим робочою групою з числа НПП ДУТ та затвердженим Вченою радою ДУТ. Форми атестації здобувачів вищої освіти за ОНП визначаються Положенням про проміжну та підсумкову атестацію здобувачів третього рівня вищої освіти та присудження ступеня доктора філософії в Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1584_57647950.pdf. Зазначене Положення визначає вимоги до рівня наукової кваліфікації здобувачів ступеня доктора філософії, основні етапи, послідовність дій і перелік документів, необхідних для здійснення атестації та присудження наукового ступеня доктора філософії. Відповідно до ОНП та зазначеного Положення підсумкова атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи, що не суперечить вимогам тимчасового Стандарту та Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (постанова КМ України від 12 січня 2022 р. № 44). Оприлюднення дисертації та інших документів здійснюється на офіційному веб-сайті Університету <http://www.dut.edu.ua/ua/2101-razovi-specializovani-vcheni-radi-nauka> Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат відповідно до Інструкції щодо перевірки на академічний плагіат наукових робіт http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_42739124.pdf

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ДУТ, http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_83298952.pdf, Положенням про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1584_46045641.pdf та Положенням про проміжну та підсумкову атестацію здобувачів третього рівня вищої освіти та присудження ступеня доктора філософії в ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1584_57647950.pdf.

Крім того, у зв'язку з пандемією з 2020 року в Університеті було розроблено Положення про організацію та проведення поточного та семестрового контролю здобувачів вищої освіти з використанням технологій дистанційного навчання http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_18651689.pdf та Положення про організацію та проведення підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_95025799.pdf

Зазначені документи знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ДУТ. Процедура проведення контрольних заходів по кожному освітньому компоненту ОНП прописана в робочій навчальній програмі дисципліни. Відповідно до робочих навчальних програм викладачами складаються силабуси, в яких показано очікувані результати навчання та форми контролю, які висвітлені сайті університету (<http://www.dut.edu.ua/ua/840-navchalni-disciplini-kafedra-informacynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki>).

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

В ДУТ впроваджено Кодекс академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_78992606.pdf, визначено відповідальність за порушення академічної доброчесності, порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу. Всі учасники освітнього процесу підписують відповідну декларацію. Дотримання правил академічної доброчесності учасниками освітнього процесу врегульовується Комісією з питань академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1346_34206078.pdf. Перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Інструкції щодо перевірки на академічний плагіат наукових робіт (дисертацій, монографій, наукових статей), навчально-методичних матеріалів (підручників, навчальних посібників) здобувачів вищої освіти, наукових та науково-педагогічних працівників ДУТ з використанням технічних засобів http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_42739124.pdf.

Також, в Університеті Призначено уповноважену особу з питань запобігання і протидії корупції та прийнято Антикорупційну програму http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1471_36837099.pdf Крім того, всі аудиторії та інші приміщення Університету обладнані системою цілодобового відеоспостереження та реєстрації, яка, у разі необхідності, дозволяє вирішувати спірні ситуації. За час існування даної ОНП випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів, конфлікту інтересів не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів визначається Положенням про організацію освітнього процесу http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_83298952.pdf

Здобувач вищої освіти у разі отримання незадовільної оцінки, перескладання екзамену (заліку) з дисципліни допускається не більше двох разів. При повторному перескладанні екзамену (заліку) у аспіранта може приймати комісія, яка створюється директором інституту. Оцінка комісії є остаточною. Якщо здобувач був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти екзамен (залік) і має заборгованість.

Складання екзамену для підвищення позитивної оцінки допускається не більше, ніж з трьох дисциплін за весь період навчання. Дозвіл на це дає директор інституту на підставі заяви здобувача за погодженням із завідувачем відповідної кафедри. Здобувачам, які одержали під час сесії не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість. Ліквідація здобувачами академічної заборгованості проводиться до початку

нового семестру.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача чи викладача, директором інституту створюється комісія для приймання екзамену (заліку), до якої входять завідувач кафедри і науково-педагогічні, педагогічні працівники відповідної кафедри, представники деканату. В разі загострення конфліктної ситуації урегулюванням конфлікту займається Комісія з питань академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1346_34206078.pdf

Скарга подається до комісії в електронному або паперовому вигляді і повинна містити опис порушення права особи, зазначення моменту (часу), коли відбулося порушення, факти і можливі докази, що підтверджують скаргу. Скарга може бути подана протягом 30 днів із дня вчинення діяння або з дня, коли повинно було стати відомо про його вчинення. За час навчання за ОНП «Кібербезпека» випадків оскарження результатів проведення контрольних заходів не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності прописані в Кодексі академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_78992606.pdf ; Інструкції щодо перевірки на академічний плагіат наукових робіт (дисертацій, монографій, наукових статей), кваліфікаційних робіт (бакалаврських, магістерських робіт, курсових робіт (проектів)), навчально-методичних матеріалів (підручників, навчальних посібників) здобувачів вищої освіти, наукових та науково-педагогічних працівників державного університету телекомунікацій з використанням технічних засобів http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_42739124.pdf Повноваженнями щодо впровадження політики академічної доброчесності та дотримання її процедури наділені Комісія з питань академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1346_34206078.pdf , завідувачі кафедр, група забезпечення спеціальності, Голова спеціалізованої вченої ради.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

В якості інструментів щодо запобігання проявам академічної недоброчесності використовуються: інформування здобувачів вищої освіти про неприпустимість наявності плагіату кваліфікаційних робіт, перевірка наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат з використанням комп'ютерної програми для внутрішньої перевірки текстів на наявність академічного плагіату. Процедура інформування НПП щодо потреби запобігати академічній недоброчесності при вивченні освітніх компонентів в Університеті закріплена обов'язковим підписанням НПП відповідної декларації.

На сайті університету розміщується інформація щодо діяльності постійно-діючих <http://www.dut.edu.ua/ua/118-specializovani-radi-nauka> та разових спеціалізованих вчених рад <http://www.dut.edu.ua/ua/2101-razovi-specializovanivcheni-radi-nauka> Крім того, всі навчальні аудиторії, в яких ведеться підготовка здобувачів за ОНП, обладнані відеокамерами, що унеможливує використання під час екзамену матеріалів, не передбачених програмою екзамену.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом: формування умов взаємної довіри й поваги між учасниками освітнього процесу; інформування учасників освітнього процесу про необхідність дотримання правил академічної доброчесності; використання комп'ютерної програми для перевірки текстів на наявність академічного плагіату; запровадження викладання в навчальних дисциплінах тем з основ академічного письма та дослідницької роботи з особливою увагою до принципів самостійності роботи, коректного застосування інформації з інших джерел; ознайомлення усіх учасників освітнього процесу з Кодексом академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_78992606.pdf , який викладено у відкритому доступі на сайті; підписання кожним учасником освітнього процесу Декларації про академічну доброчесність.

Здобувачі та НПП приймають участь в заходах спрямованих на популяризацію академічної доброчесності, зокрема проходять сертифіковані онлайн-курси на платформі Prometheus. Протягом 2021 року такі курси закінчили аспіранти: Бондаренко Н.В., Гаркавенко Д.М., Дмитрієв В.Є., Лавровський І.М., Марченко В.В., Найман Г.Г., Поночовний П.М., Молявчик В.М., Запорожченко М.М. Питання академічної доброчесності обговорюються також на засіданнях кафедр http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9886-zasidannya-kafedri-ikb-prisvyachene-akademichnij-dobrochesnosti_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів передбачає повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із ДУТ; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати за навчання.

Порушення академічної доброчесності науково-педагогічними, педагогічними працівниками передбачає з боку ЗВО відмову у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавленні права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. За час реалізації ОНП Кібербезпека випадків виявлення порушень академічної доброчесності з боку науково- педагогічних працівників та аспірантів не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Формування науково-педагогічного колективу для забезпечення освітньої діяльності за ОНП, здійснюється відповідно до чинних нормативно-правових вимог, Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, Статуту та нормативних документів Університету. Відповідальність щодо визначення відповідності кваліфікації працівника та його рівня професійної та наукової активності, який забезпечує викладання освітніх компонентів, покладається на керівника кафедри або групи забезпечення спеціальності на підставі Ліцензійних умов. Процедури проведення конкурсу на заміщення вакантних посад та порядок перевиборів здійснюється відповідно до нормативних документів Університету, це: Положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад НПП ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_93427693.pdf , Положення про щорічну рейтингову оцінку діяльності НПП ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_12162863.pdf Кандидатури на заміщення посад НПП попередньо обговорюються на кафедрі в їх присутності. Претендент проводить відкриту лекцію або практичне заняття після цього здійснюється обговорення рівня його професійної майстерності. НПП по закінченню терміну контракту подає документи до Конкурсної комісії у повному обсязі на рівних умовах. Для оцінки рівня відповідності НПП долучається рейтингова картка. Рішення конкурсної комісії затверджується Вченою радою Університету.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

ДУТ запровадив в освітній процес модель інноваційного змісту навчання з метою підготовки конкурентоспроможних фахівців: підготовка здобувачів вищої освіти за компетенціями роботодавців; залучення їх до освітнього процесу та атестації випускників; включення в навчальний процес курсів, з подальшою видачею сертифікатів фірми-партнера; стажування НПП на фірмах-партнерах.

Приклади залучення до навчальних занять представників роботодавців:

Денис Смирнов (ESET) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9829-zustrich-studentiv-2-kursu-z-predstavnikomkompanii-eset_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki ;

Олександр Салівон (WALLIX) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9095-vebinar-stosovno-programnih-rishenkontrolyu-dostupu-vid-wallix_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Юрій Коровайченко, Олександр Гапоненко (IntraSystems) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9069-spivpracya-zkompanieyu-partnerom-intrasystems_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Gil Gilad, Dani Paslev, Ilan Shaikevich, Sergey Malych та Omer Pinsker (IAI) Павло Булавін, Валентин Гостев (ЄВРОТЕЛЕКОМ) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9032-v-onlayn-gostyah-izrailskoi-kompanii-iai_kafedrainformaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Віталій Заріцький (Світ IT) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9028-zustrich-studentiv-2-kursu-z-partnerami-kafedriinformaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

ДУТ активно залучає до проведення окремих тем лекційних і практичних занять на ОНП представників роботодавців. Зокрема, до проведення занять з аспірантами неодноразово залучались провідні фахівці IT компаній: Віталій Черняк (Кіберполіція) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-611-9089-pogliblennya-spivpraci-kafedri-uikb-zdepartamentom-kiberpolicii-nacionalnoi-policii-ukraini_kafedra-upravlinnya-informaciynoyu-ta-kibernetichnoyubezpekoju

Денис Смирнов (ESET) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8705-vizit-predstavnika-kompanii-eset-do-derzhavnogouniversitetu-telekomunikaciy_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Володимир Стіпан, Сергій Короленко (OWASP Kyiv) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8046-kyiv-meetup-winter-2020_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Ростислав Шлома (IT Specialist) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8011-nastupniy-etap-oznayomchoi-praktiki-vidkompanii-it-specialist_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Іван Яковлев (McAfee), Мирослав Бондар (Bakotech), Іван Яременко (ITIS) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-7978-vkladachi-ta-studenti-kafedri-ikb-vidvidali-mcafee-cybersecurity-forum-na-zaproshennya-partnera-kafedrikompanii-bakotech_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

ДУТ сприяє викладачам ОП у проходженні підвищення кваліфікації відповідно до Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_67309652.pdf.

Прикладами такого сприяння є:

Довженко Н.М. – отримала сертифікат Інструктора CISCO CCNA Security http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8866-novi-instruktori-cisco-ccna-security_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Гайдур Г.І. – присвоєння вченого звання «професор» http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8076-vitaemo_kafedrainformaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Гахов С.О., Довженко Н.М. – присвоєння вченого звання «доцент» http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9345-naukovi-dosyagnennya-kafedri-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki
Гайдур Г.І., Гахов С.О., Барсуковський Ю.В., Кожухівський А.Д., Довженко Н.М., Якименко Ю.М. – проходження курсу «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (2021) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9886-zasidannya-kafedri-ikb-prisvyachene-akademichniy-dobrochesnosti_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki
Ахрамович В.М. – захист докторської дисертації за спеціальністю 05.13.21 – системи технічного захисту інформації (2021) <http://www.dut.edu.ua/ua/1539-arhiv-disertaciy-diyalnist-specializovanoi-vchenoi-radi-d2686106>

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів зі стимулювання підвищення фаховості та викладацької майстерності науково-педагогічних працівників ДУТ передбачає матеріальні й моральні заохочення і регламентується Статутом Університету, Колективним договором на 2020–2025 р.р. http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1462_63527482.pdf, Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_67309652.pdf та Положенням про надання щорічної грошової винагороди педагогічним працівникам за сумлінну працю зразкове виконання службових обов'язків. http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_47195661.pdf. Зокрема, здійснюється матеріальне стимулювання науково-педагогічних працівників, що мають вагомі успіхи у науково-педагогічній діяльності. Моральні заохочення застосовуються і передбачають нагородження такими видами: оголошення подяки ректора, грамота ректора, а також за поданням керівництва ДУТ на відзначення регіональними та відомчими відзнаками. Прикладом такого заохочення є нагородження викладача ОП Гахова С.О. грамотою та грошовою премією від ректора Університету http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9884-nagoroda-rektora-z-nagodi-yuvileyu_kafedrainformaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Основними джерелами фінансування діяльності університету є: кошти державного бюджету; доходи від надання платних освітніх послуг; доходи від господарської діяльності; виконання науково-дослідних робіт. Університет має у своєму складі розширену інфраструктуру (навчальні приміщення, комп'ютерні та спеціалізовані лабораторії, організаційно-методичний центр новітніх технологій, редакційний відділ, бібліотеку, спортивний майданчик, тренжерну залу, їдальню, актову залу, студентський центр, гуртожиток, медичний пункт, доступ до високошвидкісного WiFi), що сприяє забезпеченню досягнення цілей та програмних результатів навчання. Перелік комп'ютерних класів, спеціалізованих лабораторій та їх обладнання наведені на сайті: <http://www.dut.edu.ua/ua/227-pavchalni-labolatoriita-specializovaniklasi-publichna-informaciya> Бібліотека ДУТ <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96> спрямовує свою діяльність на інформаційне забезпечення освітнього процесу, наукової діяльності викладачів та здобувачів вищої освіти. Загальний фонд бібліотеки становить більше 160000 примірників. Дисципліни забезпечені навчально-методичними посібниками, рекомендаціями, що постійно оновлюються. Організаційно-методичний центр новітніх технологій навчання організовує створення електронних навчально-методичних та інформаційних матеріалів у системі дистанційного навчання MOODLE <http://www.dut.edu.ua/ua/1031-zagalna-informaciya-organizacijnometodichniy-centr-novitnih-tehnologiy-navchannya>

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

ДУТ забезпечує вільний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОНП. З метою координації організаційного та науково-методичного забезпечення роботи з обдарованою молоддю, створення сприятливих умов для розвитку та реалізації творчих здібностей здобувачів освіти ДУТ діє Рада молодих вчених http://www.dut.edu.ua/uploads/p_896_42689940.pdf включена до реєстру рад молодих вчених при Міністерстві освіти та науки України.

Передбачена участь науковців грантових програмах та міжнародних стажуваннях <http://www.dut.edu.ua/ua/1271-informaciya-pro-grantovi-programi-stipendii-ta-mizhnarodni-stazhuvannya-rada-molodih-vchenih>
Крім того, в ДУТ функціонує Студентське наукове товариство http://www.dut.edu.ua/uploads/p_947_67705004.pdf?1 та низка студентських наукових гуртків http://www.dut.edu.ua/uploads/p_947_38259199.pdf Здобувачі освіти мають змогу брати участь у різноманітних конкурсах та олімпіадах http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_98578996.pdf
Для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти у позанавчальний час постійно діють: студентський центр, тренажерна зала та фітнес центр, їдальня, Центр культури та мистецтва. Крім того фінансуються численні соціальні ініціативи – надання матеріальної допомоги, виплата соціальних стипендій, поліпшення умов проживання у гуртожитках та ін.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

В ДУТ значна увага приділяється забезпеченню безпечності освітнього середовища. Перед початком навчального року з усіма здобувачами вищої освіти проводиться вступний інструктаж, щодо: видів та джерел небезпеки у навчальних приміщеннях, загальних правил поведінки під час освітнього процесу, ознайомлення з Правилами пожежної безпеки для навчальних закладів та установ системи освіти України. Визначено обов'язки посадових осіб щодо забезпечення пожежної безпеки окремих будівель, споруд, приміщень, інженерного обладнання, а також за утримання та експлуатацію засобів протипожежного захисту. Розроблено і затверджено плани евакуації студентів і працівників у разі виникнення пожежі та порядок оповіщення учасників освітнього процесу. Усі приміщення та умови для навчання студентів відповідають діючим санітарним вимогам.

З початком пандемії з 2019 р. в Університеті було затверджено: Положення про дистанційне навчання http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1031_61958774.pdf Тимчасовий порядок проведення та захисту практик http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_27826937.pdf?1 Положення про організацію та проведення поточного та семестрового контролю здобувачів вищої освіти з використанням технологій дистанційного навчання http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_18651689.pdf Положення про організацію та проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти з використанням технологій дистанційного навчання http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_95025799.pdf

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

ЗВО створює і забезпечує механізми різнобічної освітньої та організаційної підтримки здобувачів освіти у ході навчання. Надається організаційна та консультативна підтримка з метою реалізації аспірантами індивідуальної освітньої траєкторії. Наукові керівники та завідувач кафедри спільно з адміністрацією ДУТ здійснюють підтримку здобувачів ОНП з організаційних питань навчання в університеті. Комунікація викладачів із здобувачами ОНП здійснюється безпосередньо під час лекцій, практичних та лабораторних занять, консультацій тощо. Забезпечується можливість участі здобувачів у наукових семінарах, конференціях, вебінарах тощо. Існує система інформаційної підтримки аспірантів, в тому числі забезпечення інформаційними матеріалами <http://www.dut.edu.ua/ua/398-pravila-priyomu-aspirantura-i-doktorantura> і відкритим доступом до регламентуючих документів освітнього процесу. Забезпечується можливість додаткового навчання, створено систему підтримки здобувачів освіти у працевлаштуванні та сприяння кар'єрному росту.

В ДУТ створена та функціонує рада молодих вчених <http://www.dut.edu.ua/ua/896-rada-molodih-vchenih-nauka>, що об'єднує творчих аспірантів та молодих вчених університету, з метою активізації наукових досліджень, сприяння професійному зростанню та захисту соціальних інтересів молодих вчених. У разі конфліктних або складних ситуацій до вирішення питань залучаються завідувачі кафедр, працівники деканату або ректорату. Здобувачі ОНП мають можливість звернутися через електронний ресурс Скринька довіри: info@dut.edu.ua <http://www.dut.edu.ua/ua/519-vnutrishnya-sistema-zabezpechennya-yakosti-vischoi-osviti-ta-osvitnoidiyalnosti-sistema-zabezpechennya-yakosti-vischoi-osviti-ta-osvitnoi-diyalnosti> та залишити анонімне звернення, яке буде негайно розглянуте адміністрацією ДУТ.

В університеті навчаються студенти та аспіранти із пільгових категорій населення: інваліди, сироти, напівсироти, учасники бойових дій та їх діти, діти ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС, діти із багатодітних сімей тощо, яким університет надає активну підтримку у вигляді соціальних стипендій, та інших видів соціальною допомоги. Також передбачено умови для навчання осіб з особливими потребами з метою їх соціалізації та забезпечення доступності та результативності навчання.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

ДУТ створює інклюзивне освітнє середовище для спільного навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти з урахуванням їхніх потреб та можливостей. Згідно ч.2 ст.30 Закону України «Про освіту» пункту про умови доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами в ЗВО проведено обстеження будівель та прилеглої до них території з метою визначення доступності навчальних приміщень для осіб з особливими освітніми потребами та інших маломобільних груп населення (МГН). Враховуючи вимоги та нормативи Державних будівельних норм України; ДСТУ-Н В.2.2-31-2011 були проведені наступні заходи: розроблене Положення про інклюзивне навчання у Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_46021146.pdf та Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в Університеті http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1846_89231492.pdf, наказом ректора закріплена відповідальна особа за супровід, створені умови для вільного пересування осіб з особливими освітніми потребами, встановлені підйомні платформи для інвалідів і таблички, надруковані шрифтом Брайля. Для осіб з особливими освітніми потребами, під час вступу в Університеті створюються пільгові умови вступу. Їх участь у конкурсному відборі передбачена Правилами прийому ЗВО. Випадків вступу осіб з особливими освітніми потребами на ОНП Кібербезпека не було.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Освітня діяльність ЗВО побудована на принципах дотримання цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації; відкритості та прозорості. В Університеті функціонує Відділ з питань соціальних та навчальних проблем студентів http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_70633428.pdf

Розроблено проект та здійснюється обговорення Положення про вирішення конфліктних ситуацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_2114_16308336.pdf

У разі необхідності, вступники можуть звернутись до Апеляційної комісії <http://www.dut.edu.ua/ua/1805-arelyaciynakomisiya-priymalna-komisiya>

У здобувачів ОНП є можливість скористатися електронною скринькою довіри <http://www.dut.edu.ua/ua/519-vnutrishnya-sistema-zabezpechennya--yakosti-vischoi-osviti-ta-osvitnoi-diyalnosti-sistema-zabezpechennya--yakostivischoi-osviti-ta-osvitnoi-diyalnosti> для письмового звернення щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією). У разі потреби створюється тимчасова комісія, яка перевіряє факти, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства. Врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних з корупцією, здійснюється відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». В Університеті Призначено уповноважену особу з питань запобігання і протидії корупції та прийнято Антикорупційну програму http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1471_36837099.pdf

Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Врегулювання скарг та звернень у ЗВО відбувається шляхом особистого прийому громадян адміністрацією ДУТ. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. За період реалізації ОНП випадків звернень щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією) зафіксовано не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Розробка, затвердження, моніторинг і оновлення ОНП реалізуються згідно з Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_28574679.pdf, та Положенням про освітні програми в ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_34552371.pdf. Ці положення уніфікують процедури щодо ОП для всіх спеціальностей університету, що забезпечує єдиний підхід до контролю якості за реалізацією процедур, а також механізми вдосконалення.

Для розроблення освітньої програми відповідного рівня підготовки здобувачів вищої освіти та спеціальності, утворюється проектна група з числа НПП, які за рівнем своєї кваліфікації, рівнем наукової та професійної активності та наявністю відповідного науково-педагогічного стажу можуть входити до складу таких проектних груп. До розробки проектів освітніх програм залучаються роботодавці, здобувачі та провідні фахівці з відповідної спеціальності. За якість реалізації ОНП відповідає група забезпечення спеціальності. Процедура перегляду і оновлення ОП описана у Положенні про освітні програми в ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_34552371.pdf. З метою оцінювання ОНП щороку здійснюється моніторинг на предмет її відповідності стандарту, спроможності ЗВО забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти програмних результатів, рівня задоволеності роботодавців та здобувачів. З метою врахування змін законодавства та інноваційного розвитку у галузі інформаційних технологій та сфері захисту інформації вносяться зміни як в ОНП та програми навчальних дисциплін.

Зважаючи на світовий прогрес у розвитку комп'ютерних систем, технологій штучного інтелекту, хмарних технологій та у зв'язку зі зростаючою динамікою появи нових загроз щодо цілісності, доступності та конфіденційності інформації існує необхідність у підготовці таких фахівців, які займуть своє місце саме в цій галузі. Дані тенденції і були враховані в оновленій освітньо-науковій програмі Кібербезпека (2021 р.).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Процедура перегляду і оновлення ОП описана в Положенні про освітні програми в ДУТ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_34552371.pdf. З метою оцінювання ОНП щороку здійснюється моніторинг щодо врахування змін законодавства та інноваційного розвитку галузі кібербезпеки, а також на предмет рівня задоволеності роботодавців та здобувачів. За результатами опитувань та обговорень вносяться зміни. З врахуванням рекомендацій експертної групи попередньої акредитації було прийнято рішення оновлення ОНП Кібербезпека. Структуру навчального плану приведено у відповідність згідно вимог Постанови КМУ від 23.03.2016 № 261. Обов'язкові освітні компоненти відповідають чотирьом блокам: здобуття глибинних знань зі спеціальності – 12 кр., загальнонаукові компетентності – 6 кр., універсальні навички дослідника – 12 кр., мовні компетентності – 15 кр. Змінено порядок вибору вибіркового дисциплін – 15 кредитів.

За пропозиціями кафедр, академічної спільноти, роботодавців та здобувачів освіти у 2021 р. до ОНП було введено нові освітні компоненти:

від кафедри Інформаційної та кібернетичної безпеки – Методологія наукових досліджень у кібербезпеці (4 кр.); від кафедри Систем інформаційного та кібернетичного захисту – Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації (4 кр.); від кафедри Управління інформаційною та кібернетичною безпекою – Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою (4 кр.). Зазначені зміни було обґрунтовано необхідністю розподілу поглибленої професійної підготовки аспірантів за трьома основними напрямками кібербезпеки – безпека інформаційних систем та мереж, технічний захист інформації, управління кібербезпекою.

від академічної спільноти (доцент кафедри кібербезпеки та захисту інформації КНУ ім. Т. Шевченка, д.т.н., с.н.с. Сторінка 19 Лаптев О.А.) – Технології виявлення уразливостей мережевих ресурсів (3 кр.), у зв'язку зі стрімким поширенням мереж та мережевих технологій, збільшенням кількості та складності мережевих атак; (професор кафедри засобів захисту інформації НАУ, д.т.н., доцент Лазаренко С.В.) – Теорія захисту інформаційних ресурсів

обмеженого доступу (3 кр.), у зв'язку з посиленням вимог у державі до захисту ресурсів обмеженого доступу; (завідувач кафедри інформаційних систем НУХТ, д.т.н., с.н.с. Чумаченко С.М.) – Методи та засоби управління інцидентами інформаційної безпеки (3 кр.) для приділення більшої уваги вивченню кіберінцидентів та методів протидії їм; від роботодавців (директор ТОВ «Євротелеком» Булавін П.Г.) – Технології виявлення шкідливого програмного забезпечення (3 кр.) для практичного опанування аспірантами методів виявлення ШПЗ; (директор ННБК Інформаційно-комунікаційні системи Юрченко В.М.) – Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури (3 кр.) для опанування аспірантами нових технологічних рішень захисту мережевої інфраструктури; від здобувачів освіти (аспірант ДУТ Марченко В.В.) – Науково-педагогічна практика (6 кр.) для забезпечення можливості поєднання наукової та освітньої діяльності.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Пропозиції від здобувачів одержуються в особистому спілкуванні, на засіданнях кафедр, Вченої ради інституту та під час опитувань <http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-9-10025-uvaga-opituvannya-aspirantiv>. Результати анкетування дають інформацію про пріоритети здобувачів, їх задоволеність навчанням, ефективність викладання дисциплін, режим навчання, тощо. Узагальнені результати опитувань розміщені на сайті <http://www.dut.edu.ua/ua/1352-rezultatiopituvan-vnutrishnya-sistema-zabezpechennya--yakosti-vischoi-osviti-ta-osvitnoi-diyalnosti> Здобувачі свої пропозиції можуть надавати через форму зворотного зв'язку <http://www.dut.edu.ua/ua/1822-osvitnoprofesiyni-programi-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki> та скриньку довіри <http://www.dut.edu.ua/ua/519-vnutrishnya-sistema-zabezpechennya--yakosti-vischoi-osviti-taosvitnoi-diyalnosti-sistema-zabezpechennya--yakostivischoi-osviti-ta-osvitnoi-diyalnosti> Також, ефективним засобом моніторингу ОП є періодичні звіти аспірантів на кафедрах http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9394-zvit-aspirantiv-kafedri-ikb_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki Під час останнього перегляду ОП здобувачі внесли пропозиції щодо більш глибокого вивчення тематики Динамічного аналізу шкідливих програм у дисципліні Технології виявлення шкідливого програмного забезпечення, а у дисципліні Технології виявлення уразливостей та забезпечення безпеки Web-ресурсів було запропоновано розширити тематику застосування сучасних AST систем.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Представники студентського самоврядування є членами вченої ради університету, яка задіяна в процесах щодо ОП. Важливим моментом є співпраця студентства з іншими організаціями та залучення з їхньої пропозиції різноманітних спікерів, які проводять доповіді з різних напрямів роботи. Студенти також беруть участь в організації ярмарку вакансій, студентських конференцій та тематичних опитуваннях. В ДУТ створена та функціонує Рада молодих вчених <http://www.dut.edu.ua/ua/896-rada-molodih-vchenih-nauka>. Аспіранти мають право: подавати пропозиції до вченої ради інституту, університету з питань удосконалення стратегії університету щодо контролю освітнього процесу; брати участь у вирішенні спірних ситуацій, що можуть виникнути між здобувачами вищої освіти та представниками адміністрації/науково-педагогічними працівниками; подавати пропозиції щодо змісту навчальних планів та освітніх програм.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Роботодавці безпосередньо беруть участь у процесі періодичного перегляду ОП. Переважна більшість здобувачів ступеня доктора філософії працевлаштовуються в ДУТ, отже, ДУТ є основним роботодавцем випускників за ОП Кібербезпека. До перегляду ОП залучаються також члени спеціалізованої вченої ради ДУТ Д 26.861.06, до якої входять, як НПП ДУТ, так і представники інших ЗВО – потенційні роботодавці для майбутніх докторів філософії, зокрема: д.т.н., професор Гришук Р.В.; д.т.н., доцент Казмірчук С.В.; д.т.н., доцент Молодецька К.В.; д.т.н., професор Смірнов О.А.; д.т.н., професор Хорошко В.О. Обговорення з роботодавцями перспектив розвитку галузі та необхідних змін до програм здійснюється під час конференцій та семінарів, засідань спеціалізованої вченої ради, особистих зустрічей та кафедральних зборів. Прикладом тому є обговорення оновленої ОПН з представниками компанії IBM http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9266-kompaniya-ibm-priymae-uchast-v-obgovorenni--osvitnih-program-kafedri-informaciynoi-ta-kibernetichnoibezepeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Переважає більшість здобувачів ступеня доктора філософії працевлаштовуються в ДУТ <http://www.dut.edu.ua/ua/2101-razovi-specializovani-vcheni-radi-nauka> З аспірантів та здобувачів попередніх років випуску Шуклін Г.В. – займає посаду завідувача кафедри Систем інформаційного та кібернетичного захисту; Рабчун Д.І. – доцент кафедри управління інформаційної та кібернетичної безпеки; Довженко Н.М. – доцент кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки ДУТ. У 2021 році за ОП Кібербезпека успішно захистили дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії аспіранти: Бржезька З.М., Киричок Р.М., Сорокін Д.В. Всі випускники аспірантури були працевлаштовані в ДУТ на посади доцентів кафедр.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОНП:

- на рівні кафедр – у вигляді контролю діяльності науково-педагогічних працівників, заслуховування, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр;

- на рівні навчально-наукового інституту – у вигляді контролю діяльності кафедр, заслуховування, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні Вченої ради інституту щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОНП;

- на рівні ЗВО – моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить навчально-методичний центр.

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП 2020 року було встановлено, що здобувачі освіти мають обмежені можливості щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. Так, здобувачам пропонувався вибір з 5 блоків вибіркових навчальних дисциплін (по дві дисципліни в кожному). При формуванні індивідуальної освітньої траєкторії аспірант міг обирати лише одну навчальну дисципліну з кожного блоку. У 2021 році, під час перегляду ОНП, можливості вибору дисциплін аспірантами були розширені таким чином, що здобувач має змогу обирати будь-який набір дисциплін у будь-якій їх комбінації з Каталогу освітніх компонентів вільного вибору (<http://www.dut.edu.ua/ua/2080-katalog-osvitnih-komponentiv-vilnogo-viboru-studentami-navchannya>) та формування індивідуального плану. Крім того, вибір дисциплін аспірантом не обмежується лише спеціальністю навчання. За необхідності, аспірант може обирати і дисципліни з інших спеціальностей чи рівнів підготовки. Зазначені зміни були внесені до оновленої ОНП Кібербезпека у 2021 році та затверджені встановленим порядком. Також, у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час перегляду ОНП було переглянуто зміст РПНД відповідно до сучасного розвитку технологій кібербезпеки.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Відповідно до рекомендацій ГЕР (Експертний висновок ГЕР від 27.11.2020, справа №0167/АС-20) щодо акредитації освітньої програми «Кібербезпека» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти рішенням Вченої ради ДУТ (протокол №14 від 26.04.2021) зазначена ОНП була оновлена (http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1822_62892616.pdf). При цьому до редакції ОНП від 2020 року у 2021 році було внесено низку змін, зокрема:

– додано опис предметної області: об'єкт, мету навчання, методи та технології, інструменти та обладнання (критерій 1);

– структуровано перелік ОК та навчальний план за 4-ма розділами. При цьому програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами. До ОНП введено науково-педагогічну практику, а структурно-логічна схема побудована у вигляді графа (критерій 2);

– перероблено та збалансовано Програму вступних випробувань до аспірантури (http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1553_76213159.pdf) (критерій 3);

– склад групи забезпечення освітніх компонент приведено у відповідність до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами відповідно до постанови КМУ від 24.03.2021 № 365) (критерій 6);

– для аспірантів 2021 року набору забезпечено дотичність дисциплін, які відповідають тематиці їх досліджень, шляхом введення концептуальних дисциплін: Методологія наукових досліджень у кібербезпеці; Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації; Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою. Більш глибоке розуміння предметної області аспірантами забезпечується шляхом вивчення ними дисциплін вільного вибору, які розподілені за трьома блоками відповідно до профілю кафедр, за якими закріплені аспіранти. Крім того, було переглянуто і інші освітні компоненти, зокрема, замість дисципліни «Філософія» введено дисципліну «Філософські проблеми наукового пізнання»; замість дисципліни «Іноземна мова» – «Англійська мова наукового спрямування» (критерій 10).

Проект ОНП було розміщено на сайті ДУТ для громадського обговорення. Також на сайті ДУТ розміщено пропозиції зацікавлених осіб (здобувачів, працевластувачів, академічної спільноти) щодо удосконалення ОНП.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_28574679.pdf) ДУТ всіляко сприяє залученню учасників академічної спільноти до системи внутрішнього забезпечення якості освіти та освітньої діяльності.

Змістовно академічна спільнота залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП, а саме бере участь: у здійсненні моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; оцінюванні освітньої та науково-технічної діяльності кафедр і інституту шляхом рейтингового оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників; підвищує свою кваліфікацію та дотримується норм академічної доброчесності. Питання забезпечення якості освіти, основних процедур її забезпечення постійно розглядаються на засіданнях кафедр, інститутів, Вченої ради ДУТ. Щороку проводиться Навчально-методичний збір, на якому кожний викладач презентує свою готовність до навчального року змістовним наповненням своїх дисциплін та забезпеченістю цієї дисципліни інформаційними та матеріально-технічними ресурсами.

Протягом 2021 року від академічної спільноти з інших ЗВО до перегляду ОНП залучалися: доцент кафедри кібербезпеки та захисту інформації КНУ ім. Т. Шевченка, д.т.н., с.н.с. Лаптев О.А.; професор кафедри засобів захисту інформації НАУ, д.т.н., доцент Лазаренко С.В.; завідувач кафедри інформаційних систем НУХТ, д.т.н., с.н.с. Чумаченко С.М.; завідувач кафедри кібербезпеки та комп'ютерної інженерії КНУБА д.т.н., професор Хлапонін Ю.І.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

1. Освітньо-наукові програми та навчальні плани розробляються проектними групами. Координацію їх діяльності та контроль за виконанням вимог щодо навчальних (робочих навчальних) планів здійснює навчально-методичний центр (НМЦ), навчальні частини інститутів і відділ організації проведення підготовки та атестації аспірантів та докторантів (ВОППтаААД). Програми навчальних дисциплін розглядаються на засіданні кафедри, яка забезпечує викладання відповідної навчальної дисципліни, ухвалюються Вченою радою інституту та затверджуються проректором з навчально-виховної та наукової роботи.
2. Відповідальними за впровадження та виконання постійного моніторингу і перегляду відповідних освітніх програм є їх гаранті, групи забезпечення освітніх програм, керівництво кафедр, за якими закріплено аспірантів, Вчені ради інститутів та Університету.
3. Відповідальні за впровадження та виконання якісного набору в аспірантуру: кафедри, ВОППтаААД, проректор з навчально-виховної та наукової роботи.
4. Відповідальні за впровадження та вдосконалення системи оцінювання знань здобувачів: керівництво кафедр та інститутів, НМЦ, ВОППтаААД.
5. Відповідальні за впровадження та вдосконалення практичної підготовки здобувачів: керівництво кафедр та інститутів, ВОППтаААД.
6. Відповідальні за планування, впровадження, виконання та звітування роботи науково-педагогічних працівників: НМЦ, керівники кафедр та інститутів, проректор з навчально-виховної та наукової роботи.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу Державного університету телекомунікацій регулюються Статутом Державного університету телекомунікацій, погодженого загальними зборами трудового колективу ДУТ та затвердженого наказом МОН України від 20.01.2017 р. № 91 http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_85467300.pdf ; Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_83298952.pdf , Колективним договором Державного університету телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1462_63527482.pdf , Кодексом академічної доброчесності Державного університету телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_78992606.pdf , договором про навчання у закладі вищої освіти та надання платної освітньої послуги між ЗВО та фізичною (юридичною) особою, контрактами з науково-педагогічними працівниками, посадовими інструкціями.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<http://www.dut.edu.ua/ua/1822-osvitno-profesiyni-programi-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

https://dut.edu.ua/uploads/p_1822_62892616.pdf

<https://dut.edu.ua/ua/840-navchalni-disciplini-kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Освоєння здобувачем компетентностей за спеціальністю забезпечується циклом обов'язкових компонент ОНП, що відповідає їх науковим інтересам:
проводити дослідження теоретичних та наукових проблем, пов'язаних із створенням методів і засобів кібербезпеки та забезпечення захисту інформації - забезпечується компонентом Методологія наукових досліджень у кібербезпеці;
проводити дослідження з метою підвищення ефективності технічного захисту інформації - забезпечується компонентом Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації.
досліджувати проблеми управління кібербезпекою та забезпечення інформаційної безпеки національних інтересів України - Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою.
Освоєння здобувачем компетентностей загальнонаукового (філософського) світогляду забезпечується компонентами: Філософські проблеми наукового пізнання, Основи наукових досліджень та організація науки.
Набуття універсальних навичок дослідника забезпечується компонентами ОНП: Патентознавство та авторське

право, Сучасні методи викладання у вищій школі, Науково-педагогічна практика.

Компонента Англійська мова наукового спрямування має на меті сформулювати загальні та професійно-орієнтовані компетенції, які забезпечують необхідну для науковця комунікативну самостійність та ефективність у сферах професійного, академічного спілкування в усній та письмовій формах.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

ОНП Кібербезпека, крім обов'язкових дисциплін, містить дисципліни вільного вибору, які аспірант обирає, виходячи із напрямку наукового дослідження. Зазначені дисципліни, за бажанням аспірантів, формуються у блоки, спрямовані на поглиблене вивчення окремих аспектів, пов'язаних з тематикою їх досліджень. Так, для аспірантів 2021 року набору, які проводять дослідження за напрямом Інформаційна та кібербезпека було рекомендовано до вибору: Технології виявлення шкідливого програмного забезпечення, Технології виявлення уразливостей та забезпечення безпеки WEB ресурсів, Штучний інтелект, Технології виявлення уразливостей мережевих ресурсів, Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури.

Для аспірантів, тематика яких пов'язана з Технічним захистом інформації було рекомендовано: Радіомоніторинг і радіопротидія на об'єктах інформаційної діяльності, Системний аналіз інформаційної безпеки, Теорія захисту інформаційних ресурсів обмеженого доступу, Вплив потужних полів на електронні засоби та методи їх захисту, Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури.

Для аспірантів, які досліджують проблеми управління кібербезпекою - Технології виявлення шкідливого програмного забезпечення, Системний аналіз інформаційної безпеки, Теорія захисту інформаційних ресурсів обмеженого доступу, Методи та засоби управління інцидентами інформаційної безпеки, Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Підготовку до викладацької діяльності у ЗВО за спеціальністю забезпечують наступні компоненти ОНП: Сучасні методи викладання у вищій школі, Основи наукових досліджень та організація науки, Науково-педагогічна практика. На вивчення даних компонент ОНП відведено 12 кредитів, що є достатнім для оволодіння здобувачами викладацької компетентності.

Крім того, аспіранти ОНП (Марченко В.В., Зозуля С.А., Поночовний П.М., Пампуха А.І., Молявчик В.М., Запорожченко М.М., Дмитрів В.Є., Бондаренко Н.В.) залучені до навчального процесу за фахом і працюють викладачами/асистентами на 0,5 частини ставки. Це надає можливість їм під час навчання в аспірантурі освоювати викладацьку діяльність.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників

Теми наукових досліджень здобувачів вищої освіти ступеня ДФ проходять обов'язкове затвердження на засіданнях кафедр, ВР інституту, ВР університету. Планування наукових досліджень аспірантів відбувається у розрізі функціонування наукових шкіл університету, у рамках НДР кафедр, що передбачає дотичність напрямів досліджень здобувачів і керівників. Наукові керівники аспірантів беруть участь у дослідницьких проєктах, результати яких широко висвітлюються фаховими виданнями. Традиційною у цьому аспекті є практика спільних публікацій аспірантів та їх наукових керівників, наприклад:

Кожухівський А.Д., Асєєва Л.А. Оцінка ризиків конфіденційності документів проєктів з застосуванням нечіткої логіки. //.- Праці X-ї Міжнар. наук.-практ. конф. «Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки» (ПІКТ – 2021) Чернівці 28 – 31 жовтня 2021.–2021.–С 109-112.

Черевик В. М., Глушук А. В. Захист інформації під час передавання пакетів даних по радіоканалу WiFi на базі протоколу http/3 // Зв'язок, №2, 2020. 34-38.

Деркаченко Я. А., Дзюба Т. М. Забезпечення кіберстійкості України за сучасних умов: цифрові навички та компетентності // Зв'язок, №3, 2021. С.12-16.

Гайдур Г.І., Гай Д.О., Алексенко С.О. Методика підвищення захищеності інтернет речей на базі технологій блокчейна // Сучасний захист інформації №1(41), 2020. С. 25-30.

Науменко А.В., Шуклін Г.В., Барабаш О.В. Проблема інформаційного захисту командної телеметрії безпілотних літальних апаратів // Сучасний захист інформації №4(40), 2019. С. 40-44.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

В ДУТ створено умови для проведення і апробації результатів досліджень аспірантів шляхом написання статей у фахових виданнях <http://www.dut.edu.ua/ua/123-periodichni-vidannya-nauka> та участі в науко-технічних конференціях <http://www.dut.edu.ua/ua/2099-konferencii-2021-roku-konferencii-ta-seminari>. Компанії-партнери ДУТ залучають аспірантів до заходів щодо обговорення сучасних викликів, рішень, технологій кібербезпеки, які регулярно висвітлюються в новинах кафедр, наприклад http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9816-konferenciya-aktualni-problemi-kiberbezpeki_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki, http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-9664-cyber-education-day-2021-dlya-studentiv_kafedra-informaciynoi-takibernetichnoi-bezpeki

Для проведення наукових досліджень аспіранти використовують новітню матеріально-технічну базу: Академічний центр компетенцій IBM «Кіберполігон» - обладнаний системою управління подіями IBM Security QRadar SIEM,

сканером IBM Security AppScan, системою запобігання вторгнень ESET Secure Business, IBM i2 Analyze; Навчальна лабораторія «Криптографічного захисту» - обладнана комплексом «Центр сертифікації ключів», засобами криптографічного захисту; Лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних технологій CISCO; Лабораторія центр управління інформаційною та кібербезпекою - Security Operation Center; Лабораторія засобів контролю доступу HIKVISION та інші <http://www.dut.edu.ua/ua/566-zagalna-informaciya-navchalno-naukoviyinstitut-zahistu-informacii>

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

ДУТ є членом Міжнародного Союзу Електрозв'язку, під егідою якого щороку проходять семінари-практикуми, де аспіранти можуть апробувати свої наукові дослідження <http://www.dut.edu.ua/ua/2120-mizhnarodna-konferenciya-dlya-krain-evropi-cifrova-transformaciya-na-osnovi-innovaciy-u-sferi-ikt-dlya-rozvitku-cifrovoi-ekonomiki-konferencii-2021-roku>.

Аспіранти ДУТ беруть участь у грантових програмах та стажуваннях <http://www.dut.edu.ua/ua/1271-informaciya-prograntovi-programi-stipendii-ta-mizhnarodni-stazhuvannya-rada-molodih-vchenih>, проходять курси відомих академічних центрів (З. Бржезька - Академія CISCO) http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8866-novi-instruktorsisco-ссna-security_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

За підтримки компанії IBM аспіранти ДУТ мають змогу взяти участь у стажуванні в дослідницьких лабораторіях IBM в Цюриху (Швейцарія), Найробі (Кенія) і Йоганнесбурзі (ПАР) <http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-7698-kompaniya-ibm-zaprosheu-studentiv-dut-do-uchasti-v-konkursi>

В. Марченко брав активну участь в KYIV MEETUP WINTER 2020 http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-574-8046-kyivmeetup-winter-2020_kafedra-informaciynoi-ta-kibernetichnoi-bezpeki

Я. Деркаченко брав участь у воркшопі в рамках міжнародного проекту «Resilient Ukraine 2018-2020» під егідою International Centre for Defence and Security (Таллінн, Естонія) (<http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-611-6751-uchastaspiranta-kafedri-uikb-u-estonsko-ukrainskomu-proekti-resilient-ukraine-2018-2020>).

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Наукові керівники здобувачів, у переважній більшості, є керівниками та / або відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт, що виконуються в ДУТ, здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії є виконавцями даної тематики. За результатами виконання науково-дослідних робіт публікуються тези, матеріали доповідей, статті. Так, д.т.н., професор Гайдур Г.І. була керівником НДР «Розробка методів та засобів підвищення живучості інформаційно-комунікаційних систем в умовах впливу кібернетичних атак», в межах якої аспіранти Марченко В.В., Гай Д.О. здійснюють дослідження щодо стійкості інформаційних систем до кібератак. За результатами досліджень опубліковано наукову статтю: В.А. Савченко, О.Й. Мацько, С.В. Легомінова, І.С. Полторак, В.В. Марченко. Модельовання кібератак засобами теорії графів // Сучасний захист інформації №4(40), 2019. С. 6-11. К.т.н., доцент Шуклін Г.В. є керівником НДР «Методика підвищення ефективності захисту командно-телеметричної інформації безпілотних літальних апаратів» в межах якої аспірант Науменко А.В. здійснює дослідження щодо захисту каналів управління БПЛА. За результатами досліджень опубліковано наукову статтю: А.В. Науменко, Г.В. Шуклін, О.В. Барабаш. Проблема інформаційного захисту командної телеметрії безпілотних літальних апаратів // Сучасний захист інформації №4(40), 2019. С. 40-44.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Головним документом ДУТ з питань академічної доброчесності є Кодекс академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_78992606.pdf.

Текстові документи магістерських, кандидатських і докторських дисертаційних робіт, звітів за науково-дослідними роботами, наукових публікацій, навчальної літератури, навчально-методичних видань та засобів навчання на наявність плагіату перевіряються згідно Інструкції щодо перевірки на академічний плагіат наукових робіт, кваліфікаційних робіт, навчально-методичних матеріалів здобувачів вищої освіти, наукових та науково-педагогічних працівників ДУТ з використанням технічних засобів (http://www.dut.edu.ua/uploads/p_447_42739124.pdf) з використанням антиплагіатної Інтернет-системи. Результати усіх наукових досліджень в університеті перед оприлюдненням проходять перевірку на плагіат у встановленому порядку. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до відповідальності. При встановленні фактів низького рівня оригінальності наукових, кваліфікаційних робіт, навчально-методичних матеріалів авторам може бути відмовлено у наданні рекомендації до захисту дисертаційної роботи або видання наукової праці.

Дотримання правил академічної доброчесності учасниками освітнього процесу врегульовується Комісією з питань академічної доброчесності. http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1346_34206078.pdf Під час існування даної ОНП випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів чи конфлікту інтересів не було.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

В Державному університеті діє Кодекс академічної доброчесності http://www.dut.edu.ua/uploads/p_949_78992606.pdf, з правилами якого ознайомлюють усіх учасників освітнього процесу, після ознайомлення підписується кожним учасником освітнього процесу Декларація про академічну доброчесність.

Порушення академічної доброчесності науково-педагогічними, педагогічними працівниками передбачає з боку ЗВО відмову у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавленні права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. За час дії ОНП не виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності серед наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників університету.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Існування освітньо-наукової програми за спеціальністю 125 Кібербезпека галузі знань 12 Інформаційні технології у Державному університеті телекомунікацій, третього (освітньо-наукового) рівня, є черговим етапом розвитку сучасної освіти в Україні. Наведені показники діяльності Державного університету телекомунікацій за ОНП відповідають чинним вимогам. Проведений самоаналіз свідчить, що запроваджена ОНП базується на компетентнісному підході, містить чітко визначені програмні результати навчання і узгоджена з вимогами Національної рамки кваліфікацій. Концептуальні засади освітнього процесу реалізовані у навчальному плані доктора філософії стосовно переліку та змісту навчальних дисциплін, розподілу часу у кредитах ЄКТС, форм проведення навчальних занять та їх обсягу. Кадрове забезпечення освітнього процесу за ОНП та якісний склад групи забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо підготовки фахівців за третім (освітньо-науковим) рівнем. Науково-педагогічні працівники мають відповідну кваліфікацію і здійснюють необхідну роботу з методичного забезпечення освітнього процесу, наукової та науково-технічної діяльності, науково-дослідницької роботи. Особливої уваги заслуговує матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу ОНП як за спеціальністю 125 Кібербезпека, так і у Державному університеті телекомунікацій взагалі. Наявність профільованих лабораторій, які розгорнуті на технологіях провідних ІТ компаній України та світу, їх укомплектованість комп'ютерною технікою та програмно-апаратними комплексами відповідають кращим практикам підготовки науковців як в Україні, так і у світі. Також, перевагою реалізації наведеної ОНП є широке залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків, які знайомлять науковців з передовими технологіями та підходами у сфері захисту інформації та кібербезпеки. Крім того, підходи, запроваджені у ДУТ дозволяють повністю реалізувати індивідуальну освітню траєкторію здобувача вищої освіти на основі його безпосередньої участі у плануванні освітнього процесу у логічному зв'язку з планом наукових досліджень.

На підставі наведеної інформації можна зробити висновок, що освітня діяльність Державного університету телекомунікацій з підготовки фахівців освітнього рівня доктор філософії за освітньо-науковою програмою 125 Кібербезпека галузі знань 12 Інформаційні технології, відповідає вимогам акредитації і забезпечує державну гарантію якості вищої освіти.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Кібербезпека дедалі більше перетворюється на загально-світову проблему. Перспективним та важливим для розвитку ОНП вважаємо підвищення її якості та інноваційний розвиток відповідно до світових стандартів, що сприятиме істотному зростанню інтелектуального потенціалу кафедр та особистостей аспірантів. Доцільним вважаємо наукове опрацювання теоретичних, нормативних, організаційних, процесуальних засад інтернаціоналізації змісту освіти докторського рівня в університетах Європи для формування та впровадження спільних програм, що підсилюється наявними суперечностями: між зростаючими вимогами сучасного глобалізованого суспільства до надання молодим науковцям міжнародного виміру та недостатнім рівнем готовності вітчизняної системи вищої освіти до відповідних змін; між потребою вдосконалення змісту ОНП в умовах інтернаціоналізації ринку праці та традиційними підходами до розробки навчальних програм. Тобто, розвиток ОНП потрібно здійснювати в напрямі її гармонізації зі світовими науковими тенденціями, оскільки саме за допомогою спільних освітніх програм, наукова молодь України матиме можливість виходити на освітні та наукові ринки інших країн, розшириться набір іноземних здобувачів, підвищиться академічна мобільність аспірантів та буде можливість залучати кращих зарубіжних науковців з їх авторськими науковими програмами до освітнього процесу, а НПП ДУТ їздити з лекціями та на стажування в провідні зарубіжні університети.

Для підвищення якості ОНП, її конкурентоспроможності та інтеграції в європейський і світовий освітній і науковий простір, відповідно до сучасних запитів сьогодення плануються наступні заходи:

- підвищення кваліфікації викладачів через навчання і стажування в провідних закордонних університетах;
- постійне удосконалення матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, наукових досліджень;
- формування спільних освітніх програм з провідними європейськими університетами;
- залучення кращих зарубіжних науковців з їх авторськими науковими програмами до освітнього процесу;
- висвітлення досягнень науковців через публікацію досліджень у провідних світових фахових виданнях із достатнім імпаکتфактором, зокрема у журналах, індексованих у міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science;
- розширення партнерських зв'язків з бізнесовими структурами щодо імплементації наукових розробок НПП та аспірантів.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Толубко Володимир Борисович

Дата: 07.02.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	навчальна дисципліна	1 Силабус МНД КБ.pdf	cWb7Jw4n05D1A+3RfqvSsElnFBrWh6KmX6tsysKQ1R8=	<p>Лабораторія Безпеки інформаційно-комунікаційних технологій CISCO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Комп'ютери Intel Cougar Point H61 2x, 2700 MHz на МП H61b-K, 2 Гб ОЗУ DDR3 (2015) – 15 шт. 2. Мультимедійна система Acer 113 – 1шт. 3.Маршрутизатор TP-Link ARCHER C60 AC 1350 – 1 шт.; 4.Маршрутизатор Huawei AR120 – 1шт.; 5.Комутатор L2+24ZIXEL -1шт.; 6.Мережеве сховище My Cloud Home – 1шт. <p>Академічний центр компетенцій IBM «Кіберполігон»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комп'ютери Dell OptiPlex 3050/Core i5 7500T – 14 шт. (2017 рік). 2. Мультимедійна система Acer 113 – 1 шт. 3. Система управління подіями та інцидентами кібербезпеки IBM Security QRadar SIEM: 4. Набір серверів Server Dell PE R530 – 3шт. 5. Робочі станції Dell Precision Tower 3620 i7 – 14 шт. Dell OptiPlex 3050 i5; 6. Маршрутизатор Mikrotik CSS326-24G-2S+RM. – 1 шт. 7. Комутатор Mikrotik CSS326-24G-2S+ RM – 1шт. <p>Лабораторія Криптографічного захисту на базі технологій АВТОР:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Комп'ютери DualCore Intel Pentium E2180, 2000 Ghz на МП ASUS P5L SE/EPU, 1 Гб ОЗУ DDR2 (2015) – 13 од. DualCore Intel Core 2 Duo, 2666 Mhz на МП ASUS P5E Deluxe, 4 Гб ОЗУ DDR2 (2015)– 4 од.– 17 штук 2.Мультимедійна система Acer 113 – 1шт. 2. Засіб криптографічного захисту IP-шифратор CryptoIP-448 - 2 шт. 3. Засіб криптографічного захисту електронний ключ "SecureToken-337 K" – 3шт. 4. Засіб криптографічного захисту електронний ключ "SecureToken-337 M" – 1 шт. 5. Програмний IP-шифратор «CryptoIP-VPN Client» – 3шт. 6. Засіб криптографічного захисту IP смарт-карта "CryptoCard-337" – 1шт. 7. Засіб криптографічного захисту IP електронний ключ "SecureToken-337 F8" – 1шт. 8. Засіб криптографічного захисту IP електронний ключ "SecureToken337" – 1шт. 9. Карт-рідер KP-371M – 1шт. 10. Безконтактний карт-рідер KP-382, USB* – 1шт.

				<p>11. Сервер – 1. Програмно-апаратні комплекси: IBM QRadar SIEM; IBM i2 Analyze Notebook Premium; Tenable Nessus Professional. ESET Protection. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE.</p>
Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	навчальна дисципліна	2 Силабус ТПП ТЗІ.pdf	СтрJOj5FvSGEIIJxiRmdzGkjVjW/I5+FOQJThp3KxC4=	<p>Навчальна лабораторія засобів контролю доступу «HIKVISION»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Відеокамери DS-2CD2420F-1, DS-2CD1021-1, DS-2CD4A26FWD-IZS, DS-2CD1331-1, DS-2CD2125F1, DS-7608NI-E2/8P. 2. Мінівідеокамера Osculus S970. 3. Контрольний пристрій ST-03-TEST. <p>Навчальна лабораторія технічного захисту інформації «PIAC»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генератор акустичного шуму PIAC-2ГС. 2. Пошуковий комплекс DigiScan EX. 3. Детектори поля Protect 1210. 4. Індикатор поля Protect 1206i. 5. Скануючий приймач IC-R2500. 6. Скануючий приймач IC-R20. 7. Скануючі приймачі AOR 8000 та AOR 8200K. 8. Локатор нелінійностей NR 900. 8. Багатофункціональний пошуковий прилад ST-032. <p>Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE.</p>
Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою	навчальна дисципліна	3 Силабус СМУ ІКБ.pdf	HLIGG6zEO3kpXdWuAyjIsik+e8UEzG BPOoXvg1j5Et4=	<p>Навчальна лабораторія Центр управління інформаційною та кібербезпекою (Security Operation Center).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комп'ютери Asus p59c-mx - 3шт.; (2015 року) ITS 5400 - 7 шт. (2017 року). 2. Мультимедійна система Acer X113 DLP – 1шт. 3. Монітор Panasonic TX 32” FR 250K LED HD – 6 шт. 4. Системний блок Everest Enterprise 7600. 5. Монітор Aser SA 240 Ydid – 1 шт. <p>Програмно-апаратний комплекс USM/SIEM від компанії-вендора AlienVault:</p> <ul style="list-style-type: none"> - платформа USM (All-In-One) для збору, моніторингу, аналізу подій і загроз інформаційної безпеки; - SIEM для управління інформацією та подіями безпеки. <p>Програмні засоби підтримки прийняття рішень у сфері інформаційної безпеки («Вибір», Mpriority1.0).</p> <p>Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE.</p>
Філософські проблеми наукового пізнання	навчальна дисципліна	4 Силабус ФП НП.pdf	FBqq3HT81rzH7EtlyubgspzJtmzem/U8c7iH5LdG1Vo=	<p>Спеціального матеріально-технічного забезпечення не потребує. Мультимедійна система - 1 шт.</p>

Основи наукових досліджень та організація науки	навчальна дисципліна	5 Силабус ОНД ОН.pdf	Z657LKfnovWmvTqx x2gf8TGN1eI82XA2 NRxTshalx5Y=	Спеціального матеріально-технічного забезпечення не потребує, Мультимедійна система - 1 шт.
Патентознавство та авторське право	навчальна дисципліна	6 Силабус ПЗАП.pdf	ZrLoy6UG2mORh9e 7cyWoBwo3SBpSOg 2kHf+DDsurgFM=	Спеціального матеріально-технічного забезпечення не потребує, Мультимедійна система - 1 шт.
Сучасні методи викладання у вищій школі	навчальна дисципліна	7 Силабус СМВ ВШ.pdf	TNQmcds9o6qTc3BJ qXivL/oBEYJ8qhY4 E4SeJGWYzUU=	Спеціального матеріально-технічного забезпечення не потребує, Мультимедійна система - 1 шт.
Науково-педагогічна практика	практика	8 Програма Практика.pdf	XzVTZj2LKzIz7+VsY Fg64SSNBBA3ChOE pmJgMT1AYUg=	Матеріально-технічне забезпечення та програмне забезпечення відповідно бази проходження практики у лабораторіях: 1. Лабораторія Безпеки інформаційно-комунікаційних технологій CISCO. 2. Академічний центр компетенцій ІВМ «Кіберполігон». 3. Лабораторія Криптографічного захисту на базі технологій АВТОР. 4. Навчальна лабораторія засобів контролю доступу «HIKVISION». 5. Навчальна лабораторія технічного захисту інформації «РІАС». 6. Навчальна лабораторія Центр управління інформаційною та кібербезпекою (Security Operation Center).
Англійська мова наукового спрямування	навчальна дисципліна	9 Силабус АМ НС.pdf	frQe+hVhFTG3Z3Yh tYTUDdjHC/AuVDM oTgRrntKB8PU=	Спеціального матеріально-технічного забезпечення не потребує, Мультимедійна система - 1 шт.

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
355923	Орендарчук Галина Олексіївна	Професор кафедри Публічного управління та адміністрування, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут Захисту інформації	Диплом кандидата наук ФС 011548, виданий 06.11.1991, Атестат доцента ДЦ 005288, виданий 27.04.1994	41	Філософські проблеми наукового пізнання	Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1), 38.3), 38.4), 38.12), 38.14), 38.19). 38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз,

зокрема Scopus, Web of Science Core Collection.

1. Орендарчук, Г. Місце філософії в системі сучасної економічної освіти / Г. Орендарчук, В. Бахтін // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Сер. Філософія. – 2017. – № 14. – С. 146-151.

2. Орендарчук, Г. Концепція надлюдини у філософії Фрідріха Ніцше / Галина Орендарчук, Ростислав Зубко // Світоглядні та соціокультурні засади формування модерної української нації : зб. наук. праць студ. та викл. каф. філософії та політології ТНЕУ / відп. за вип. Т. В. Гончарук. – Тернопіль : ТНЕУ, 2018. – С. 99-105.

3. Орендарчук, Г. Філософія людини-бізнесмена / Галина Орендарчук, Сергій Клеба // Світоглядні та соціокультурні засади формування модерної української нації : зб. наук. праць студ. та викл. каф. філософії та політології ТНЕУ / відп. за вип. Т. В. Гончарук. – Тернопіль : ТНЕУ, 2018. – С. 71-78.

4. Орендарчук Г.О. Принцип інтерсуб'єктивності в трансцендентально-прагматичній філософії Карла-Отто Апеля і прагматизмі Чарльза Пірса // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Випуск 806. Серія Філософія. Чернівці: Рута, 2019. С. 38–43.

5. Орендарчук Г.О., Петькун С.М., Тома Н.М. Казання Петра Могили «Крестъ Христа Спасителя и каждого человека» як комунікативний та культурний феномен. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Філософські науки. Випуск № 1(89), 2021. С. 46–56.

38.3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора).

1. Філософія: Навчальний посібник / Т.О. Сілаєва, Н.В. Гнаевич, Г.О. Орендарчук. За ред. Т.О.Сілаєвої. – Тернопіль: Астон, 2017. 360 с.
2. Орендарчук Г.О. Логіка: Навчальний посібник Тернопіль: Астон, 2018. 272 с.
3. Орендарчук Г.О., Петькун С.М., Стороженко Л.Г. Патентознавство: навч.-метод. посіб. Київ: ДУТ, 2018. 131 с.

38.4) Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування.

1. Орендарчук Г.О. Методичні рекомендації та завдання з дисципліни «Філософія» для студентів усіх спеціальностей (освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр») 2020. – 64 с. http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1628_1021x89519.pdf
2. Орендарчук Г.О. Методичні вказівки та завдання з дисципліни «Політологія» для студентів вищих навчальних закладів. Навчально-методичне видання. – Тернопіль: Астон, 2017. – 90 с.
3. Орендарчук Г.О.

Методичні вказівки та завдання з дисципліни «Філософія» для студентів заочної форми навчання. Навчально-методичне видання. – Тернопіль: Астон, 2017. – 68 с.

38.12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій.

1. Орендарчук Г.О. Проблема уникнення конфліктів в епоху глобалізації // Тези Міжнародної науково-практичної конференції «Світові конфлікти у ХХІ столітті: філософська рефлексія соціальних, економічних, екологічних, політичних та релігійних аспектів» 25 жовтня 2018 р., м. Київ. – К.: ТОВ «НВП Інтерсервіс». С. 74–76.

2. Орендарчук Г.О. Філософія освіти Григорія Сковороди. Освіта і наука в умовах глобальних трансформацій. Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції. 26-27 жовтня 2018 р., м. Дніпро. Частина II. / Наук. ред. О.Ю. Висоцький. – Дніпро: СПД «Охотнік», 2018. С. 194–195.

3. Орендарчук Г.О. На зламі століть: видатні філософи Таврійського університету // Матеріали педагогічних читань на тему: «Сторіччя Таврійського університету через призму особистостей». 24 жовтня 2018 р., м. Київ. – К.: ТНУ. С. 13–16.

4. Філософські ідеї Григорія Сковороди в освітньо-педагогічному дискурсі сучасності. Інформаційно-документаційна освіта: проблеми та перспективи. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції 29-30

листопада 2018 р., м. Київ. С. 35–38.

5. Орендарчук Г.О. Філософська освіта в умовах економічного тоталітаризму // Освіта і наука в мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку. Матеріали Міжнародної наукової конференції. 29-30 березня 2019 р., м. Дніпро. Частина I. / Наук. ред. О.Ю. Висоцький. – Дніпро: СПД «Охотнік», 2019. С. 91–92.

6. Орендарчук Г.О. Феномен комунікації в людському бутті // Інформація, комунікація та управління знаннями в глобалізованому світі. Матеріали Міжнародної наукової конференції 16–19 травня 2019 р., м. Київ. С. 46–47.

7. Орендарчук Г.О. Інтерсуб'єктивність як принцип комунікації у філософії Карла-Отто Апеля. Освіта і наука в мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку. Матеріали II Міжнародної наукової конференції 27-28 березня 2020 р., м. Дніпро. Частина I. / Наук. ред. О.Ю. Висоцький. – Дніпро: СПД «Охотнік», 2020. С. 91–93.

8. Орендарчук Г.О. Фентезі як вид віртуальної реальності. Людина віртуальна: нові горизонти. Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції 30-31 березня 2020 р. Видавництво: СРМ «ASF» (Канада, Монреаль). С. 27–29.

9. Орендарчук Г.О. Смарт-освіта як освітня парадигма: перспективи та недоліки. Європейські антитоталітарні культурні практики: матеріали Міжнародної наук.-практ. конф.(м. Чернігів, 26-27 червня 2020р.). Чернігів: Десна Поліграф, 2020. С.177–181.

10. Орендарчук Г.О. Комунікативні виміри людського буття. Освіта і наука в мінливому світі: проблеми та

перспективи розвитку.
Матеріали III
Міжнародної наукової
конференції 26-27
березня 2021 р., м.
Дніпро. Частина I. /
Наук. ред. О.Ю.
Висоцький. – Дніпро:
СПД «Охотнік», 2021.
С. 252–254.

11. Орендарчук Г.О.
Смарт-освіта як нова
освітня парадигма.
Інформація та
соціальні комунікації
сучасного світу:
тренди глобалізації.
Збірник матеріалів
міжнародного
круглого столу. 12
травня 2021 р., м. Київ
/ укладачі О.М.
Шеремета, Н.А.
Дубовик. – Київ:
Державний
університет
телекомунікацій,
2021. С.39–41.

12. Орендарчук Г.О.
Микола Бердяєв про
особливості
філософського та
наукового знання.
Гуманітарний дискурс
у перспективі XXI
століття:
методологічні засади.
Матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції 5-6
листопада 2021р.
Чернівці:
Чернівецький нац. ун-
т, 2021. С. 38-44.

38.14)керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
на I етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт), або
робота у складі
організаційного
комітету/журі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт), або
керівництво постійно
діючим студентським
науковим
гуртком/проблемною
групою; керівництво
студентом, який став
призером або
лауреатом
Міжнародних
мистецьких конкурсів,
фестивалів та
проектів, робота у
складі
організаційного
комітету або у складі
журі міжнародних
мистецьких конкурсів,

						інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; Керівник студентського наукового гуртка «Світ мудрості» при кафедрі публічного управління та адміністрування. 38.19) Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях. Участь у роботі Українського філософського фонду.	
81112	Гайдур Галина Іванівна	завідувач кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут Захисту інформації	Диплом спеціаліста, Київський інститут зв'язку Української державної академії зв'язку імені О.С. Попова, рік закінчення: 2001, спеціальність: Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом доктора наук DD 008401, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 019172, виданий 17.01.2014, Атестація доцента 12/ДЦ 043924, виданий 29.09.2015	14	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1), 38.3), 38.4), 38.5), 38.6), 38.7), 38.8), 38.11). 38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. V. Savchenko, H. Haidur, S. Gakhov, S. Lehominova, T. Muzshanova, I. Novikova. Model of Control in a UAV Group for Hidden Transmitters Detection on the Basis of Local

Self-Organization.
International Journal of
Advanced Trends in
Computer Science and
Engineering. Volume 9,
No.4, pp. 6167-6174.
July – August 2020.
Available Online at
[http://www.warse.org/
IJATCSE/static/pdf/file
/ijatcse291942020.pdf](http://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatcse291942020.pdf).
[https://doi.org/10.3053
4/ijatcse/2020/2919420
20](https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/291942020) Scopus.

2. Semon Bohdan ,
Bondarchuk Andrii ,
Vyshnivskiy Viktor ,
Sierykh Serhii , Haidur
Halyna, Kalashnyk-
Rybalko Myroslava ,
Safarian Marat The
electromagnetic waves
scattering evaluation on
the composite material
fractal structure with
radioisotope elements
2019// International
Journal of Advanced
Trends in Computer
Science and
Engineering. - dvanced
Trends in Computer
Science and
Engineering, 8(5),
September - October
2019. - Scopus Indexed
- ISSN. 2278-3091, P
2273-2276 Scopus.

3. Laptiev Oleksandr,
Shuklin German,
Savchenko Vitalii,
Barabash Oleg,
Musienko Andrii and
Haidur Halyna, The
Method of Hidden
Transmitters Detection
based on the
Differential
Transformation Model.
International Journal of
Advanced Trends in
Computer Science and
Engineering (IJATCSE)
Volume 8 No. 6
(November - December
2019) Scopus Indexed -
ISSN 2278 – 3091,
P.2840-2846. Режим
доступу:
[www.warse.org/IJATCS
E/static/pdf/file/ijatcse
26862019.pdf](http://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatcse26862019.pdf) Scopus.

4. Tolubko V. Method
for Determination of
Cyber Threats Based on
Machine Learning for
Real-Time Information
System // V. Tolubko,
V. Vyshnivskiy, V.
Mukhin, H. Haidur, N.
Dovzhenko, O. Ilin, V.
Vasylenko // I.J.
Intelligent Systems and
Applications. – 2018. –
№ 8. – P. 11-18.
(Published Online
August 2018 in MECS
DOI:
10.5815/ijisa.2018.08.0
2). Scopus.

2. Гайдур Г.И., Гахов

С.О. Теоретичний підхід до вирішення проблеми виявлення шкідливих процесів на основі аналізу станів логічного об'єкта інформаційної системи.
Телекомунікаційні та інформаційні технології. 2021. № 1 (70). С. 79-87.

3. Борсуковський Ю. В., Гайдур Г.І. Визначення вимог щодо побудови концепції інформаційної безпеки в умовах гібридних загроз. Частина 4 SWorld Journal, September 2021, Issue 9, Part 1, p.36-42. / DOI: 10.30888/2663-5712.2021-09-01-025 / ISSN 2663-5712 /

4. Бржевська З., Довженко Н., Гайдур Г., Аносов А. Критерії моніторингу достовірності інформації в інформаційному просторі. - Кібербезпека: освіта, наука, техніка. – Том 1 № 5., 2019. – С. 52-60.

5. Гайдур Г. І. Теоретичний підхід до визначення змісту поняття “інформація” як основної категорії кібербезпеки [Електронний ресурс] / Г. І. Гайдур, С.О. Гахов // Сучасний захист інформації №3(39), 2019. – С. 51-56 – DOI: 10.31673/2409-7292.2019.035156.

6. Гайдур Г.І. Механізм функціонування цілісної інформаційної системи в умовах кібернетичного впливу [Електронний ресурс] / Г.І. Гайдур, С.О. Гахов // . – Сучасний захист інформації. - №4. – 2019. – С. 22-26 DOI: 10.31673/2409-7292.2019.042226.

38.3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5

авторського аркуша на кожного співавтора).

1. Льїн О.О. Інформаційна технологія управління навчальним процесом у вищому навчальному закладі. Монографія. / О.О. Льїн, М.П. Гніденко, Г.І. Гайдур, В.В. Вишнівський, А.П. Бондурчук. – К.: ПВП «ЗАДРУГА», 2017. – 296 с.
2. Толубко В.Б. Імітаційне моделювання систем масового обслуговування. Навч. посібник (електронне видання) / [В.Б. Толубко, А.Д. Кожухівський, В.В. Вишнівський, Г.І. Гайдур, О.А. Кожухівська] // Державний університет телекомунікацій.- Київ: 2018 р. – 174 с./
3. Беркман Л.Н., Бондарчук А.П., Гайдур Г.І., Чумак Н.С. Кодування джерел інформації та каналів зв'язку. Навч. посібник підготовлено для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів за кредитно-модульною організацією навчального процесу. – Київ: ННІТІ ДУТ, 2018. – 91с/
4. Гайдур Г.І., Кременецька Я.А., Морозова С.В. Фізичні поля як носії інформації . Навчальний посібник. К.: ДУТ, 2019. – 170 с.
5. Гайдур Г.І., Серих С.О. Кінцеві пристрої інформаційних систем. Навчальний посібник. К.: ДУТ, 2019. – 290 с.
6. Г.І. Гайдур., З.З. Бондаренко, В.В. Марченко, Н.С. Чумак. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни “Теорія інформації та кодування”. - Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів – Київ: ДУТ, ННІЗІ, 2021. – 50с.
7. Кожухівський А.Д. Математичні методи криптології /А.Д. Кожухівського, І.Д. Горбенка, Г.І. Гайдур, О.А. Кожухівської, В.В. Марченка//

Навчальний посібник
К.: ДУТ, 2021. – 249 с.

38.4) Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування.

1. Електронний курс у системі Moodle «Теорія інформації та кодування».
2. Г.І.Гайдур, С.О. Гахов, Н.М. Довженко, Н.С. Чумак. Методичні рекомендації до виконання магістерських робіт на ступінь вищої освіти «Магістр» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека». К.: ДУТ, 2021. – 31 с.

3. Гайдур Г.І., Гахов С.О., Дмитрієв В.Є., Чумак Н.С. Методичні рекомендації до виконання бакалаврських робіт на ступінь вищої освіти «бакалавр» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека». К.: ДУТ, 2020. – 31 с.

4. Г.І.Гайдур, Гахов С.О. Довженко Н.М., Чумак Н.С. Методичні рекомендації до виконання магістерських робіт на ступінь вищої освіти «Магістр» для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека». К.: ДУТ, 2021. – 31 с.

5. Електронний курс у системі Moodle «Методологія наукових досліджень у кібербезпеці».

38.5) Захист дисертації на здобуття наукового ступеня. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, диплом ДД № 008401, 2019 р., спеціальність 05.13.06 –

«Інформаційні технології».

38.6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня.

1. Керівництво здобувача Прилепова Євгена Валерійовича. Дисертація на здобуття наукового ступеню кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – «Інформаційні технології».

«Інформаційна технологія виявлення аномальних даних в інтернеті речей на основі кластерного аналізу»; 2019.

2. Керівництво здобувача Киричка Романа Васильовича. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії PhD за спеціальністю 125 Кібербезпека «Методика забезпечення об'єктивного контролю захищеності корпоративних мереж шляхом проникнення»; 2021.

2. Керівництво здобувача Бржевска Зореслава Михайлівна. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії PhD за спеціальністю 125 Кібербезпека «Метод оцінки ресурсів достовірності інформації в умовах інформаційного протиборства.»; 2021,

2. Керівництво здобувача Сорокіна Дениса Володимировича. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії PhD за спеціальністю 125 Кібербезпека «Метод оцінки ресурсів достовірності інформації в умовах інформаційного протиборства.»; 2021.

38.7) Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових

спеціалізованих
вчених рад.

1. Офіційне
опонування дисертації
роботи Рудницької
Олени
Володимирівни.
«Інформаційна
технологія побудови
адаптивної системи
неперервної освіти
для смарт індустрій»
на здобуття наукового
ступеня доктора
філософії, поданої до
офіційного захисту в
разовій
спеціалізованій вченій
раді ДФ 26.056.003
Київського
національного
університету
будівництва та
архітектури, МОН
України за
спеціальністю 122
«Комп'ютерні науки»

2. Офіційне
опонування дисертації
Пустоварова
Володимирова
Володимировича.
«Інформаційна
технологія розробки
системи підтримки
прийняття рішення
про розпізнавання
будівель на космічних
та аерофотознімках».
Дисертація канд. техн.
наук за спеціальністю
05.13.06 –
Інформаційні
технології.
Черкаський
Державний
технологічний
університет, 2021.

4. Член
спеціалізованої вченої
ради Д 26.861.06 з
правом прийняття до
розгляду та
проведення захисту
дисертацій на
здобуття наукового
ступеня доктора
(кандидата) технічних
наук за спеціальністю
21.05.01 –
Інформаційна безпека
держави; 05.13.21 –
Системи захисту
інформації.

5. Член
спеціалізованої вченої
ради Д 26.861.01 з
правом прийняття до
розгляду та
проведення захисту
дисертацій на
здобуття наукового
ступеня доктора
(кандидата) технічних
наук за
спеціальностями
05.12.02 -
Телекомунікаційні
системи та мережі;
05.12.13 -
Радіотехнічні пристрої

						<p>та засоби телекомунікацій; 05.12.20 - Оптикоелектронні системи. 38.8) Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах.</p> <p>1. Науковий керівник науково-дослідної роботи за темою: «Розробка методів та засобів підвищення живучості інформаційно-комунікаційних систем в умовах впливу кібернетичних атак» (реєстраційний номер НДР шифр «Живучість К14» РК №0114U000391)</p> <p>2. Науковий керівник науково-дослідної роботи за темою: «Методологія виявлення шкідливих процесів в інформаційних системах (реєстраційний номер НДР 0121U113613);</p> <p>38.11) Наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою). ННВК «Інформаційно-комунікаційні системи» (м. Київ). Договір від 02.10.2017 року № 2/17.</p>	
226120	Корж Олена Юрївна	доцент кафедри Англійської мови, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут Телекомунікацій	Диплом спеціаліста, Луганський державний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030502 Англійська і німецька мова,	16	Англійська мова наукового спрямування	Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1) 38.5), 38.7), 38.12), 38.14), 38.19) 38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових

Диплом
кандидата наук
ДК 027062,
виданий
26.02.2015,
Атестат
доцента АД
000141,
виданий
26.06.2017

виданнях, що
включені до переліку
фахових видань
України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web
of Science Core
Collection;
1. Корж О. Ю. Bloom's
taxonomy and its role
in academic writing and
reading skills training
at English classes/ О.
Ю. Корж// Science and
education. – 2017. – №
2. – Р. 111-115. (Web of
Science)
2. Корж О. Ю.,
Захаржевська А. А.
Особливості навчання
іноземної мови за
професійним
спрямуванням
студентів немовних
спеціальностей / О.
Ю. Корж, А. А.
Захаржевська//
Вісник ЛНУ ім. Тараса
Шевченка. Серія
«Філологічні науки».
– Полтава, вид-во
«ЛНУ імені Тараса
Шевченка» – 2021.–
Вип.7(345). – С. 207-
217.
3. Романюк Л.В., Іщук
Н.Ю., Корж О. Ю.
Особливості
перекладу
австралійських
гумористичних текстів
на прикладі оповідань
Генрі Лоусона/Л.В.
Романюк, Н. Ю. Іщук,
О. Ю. Корж// Наук.
записки Вінницького
державного
педагогічного
університету ім.
Михайла
Коцюбинського. Сер.
Філологія. 2019. №29.
С. 155-163
4. Корж О. Ю.,
Калініченко В. І.
Специфіка навчання
перекладу у процесі
викладання іноземної
мови студентам
немовних
спеціальностей/ О. Ю.
Корж, В. І.
Калініченко//
Інноваційна
педагогіка. – Одеса,
2019. – Вип. 16(Т.1). –
С.94–97
5. Корж О.Ю.,
Ціхоцька О. А.
Розвиток іншомовної
комунікативної
компетенції як
важливої складової
майбутнього
професійно-ділового
спілкування студентів
немовних
спеціальностей / О.
Ю. Корж, О. А.
Ціхоцька // Вісник
ЛНУ ім. Тараса

Шевченка. Серія «Філологічні науки». – Полтава, вид-во «ЛНУ імені Тараса Шевченка». – 2018. – Вип.7(321). – С. 180-187.

6. Корж О. Ю. Труднощі аудіювання у студентів факультету фізичного виховання (на матеріалі англomовних новин телеканалу “Euronews”)/ О. Ю. Корж// Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологія»: зб. наук. пр.– Острог: Вид-во НаУОА, 2017.– Вип.2(70). – С.97 –100.

7. Корж О. Ю. Семантичні властивості художнього образу в поезії Марини Цвєтаєвої в перекладі на англійську та українську мови/ О. Ю. Корж// Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна»: зб. наук. пр.– Острог: Вид-во Національного університету «Острозька академія», 2017.– Вип.64. –Ч. 1. – С.195 –197

8. Корж О.Ю., Романюк Л. В. Формування навичок аудіювання у студентів фізико-технічних спеціальностей (на матеріалі англomовних новин телеканалу «EURONEWS» / О. Ю. Корж, Л. В. Романюк// Science and Education a New Dimension. Philology, V(34), Issue:124, 2017.–Р.39-43

9. Корж О.Ю. Інтернаціональна лексика та її переклад у науково-технічних текстах //О. Ю. Корж// Актуальні проблеми філології та перекладознавства: зб. наук. пр. - Вип. 12. - Хмельницький : ФОП Бідюк Є.І., 2017. - 300 с. - С. 119-122.

38.5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня
Захист дисертації за спеціальністю 13.00.04 – «Теорія і методика професійної

освіти». Тема дисертації «Формування професійно значущих якостей майбутніх лікарів в процесі вивчення соціально-гуманітарних дисциплін». ДК № 027062 від 26. 02. 2015 р.

38.7) Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад)

1 Офіційний опонент на дисертацію Посединцевої Л.Л. «Формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер у процесі професійної підготовки у медичних коледжах», Донбаський державний педагогічний університет, м.Слов'янськ, 2018 р., спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти;

2 Офіційний опонент на дисертацію Устименка Ю.С. «Підготовка майбутніх стоматологів до професійної взаємодії засобами інтерактивних методів навчання», Дніпропетровський приватний університет імені Альфреда Нобеля, 2017 р. спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

38.12) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Корж О. Ю., Захаржевська А. А. Формування міжкультурної компетенції студентів немовних спеціальностей/ О. Ю. Корж, А. А. Захаржевська // The world of science and innovation. Proceedings of the 11th International

scientific and practical conference. Cognum Publishing House. (London, June 2–4, 2021.), P. 600–604.

2. Корж О. Ю., Міщенко І. Ю. Особливості формування перекладацької компетенції студентів немовних спеціальностей /О. Ю. Корж, І. Ю. Міщенко// Theoretical Foundations for the Implementation and Adaptation of Scientific Achievements in Practice: XXII International Scientific and Practical Conference (Helsinki, 22-23 June, 2020), P.194–196

3. Корж О. Ю., Романюк Л. В. Особливості дистанційного навчання іноземних мов студентів немовних спеціальностей /О. Ю. Корж, Л. В. Романюк // Технології, інструмент та стратегії реалізації наукових досліджень: матеріали Міжнародної наукової конференції (Луцьк, 10 квітня 2020), тез. доп. – Луцьк, МЦНД, 2020. – (Т2). – С.98-100

4. Романюк Л. В., Корж О. Ю. Локативні засоби фразеологічної вербалізації із неспеціалізованою семантикою/ Л. В. Романюк, О. Ю. Корж//Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників і здобувачів наукового ступеня за підсумками науково-дослідної роботи за період 2017–2018 рр. (16–17 травня 2019 р.), тез. доп. – Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2019. – Т.2.– с. 13-15

5. Корж О.Ю. Використання відеоматеріалів (подкастів) на заняттях з англійської мови/ О. Ю. Корж// Актуальні проблеми філології та методики викладання іноземних мов у сучасному мультілінгвальному просторі: матеріали Всеукр. наук-практ. конф., (Вінниця, 22

листопада, 2018), тез. доп. – Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського / гол. ред. Т. І. Ямчинська. – Вінниця, 2018. – с. 78-81

6. Корж О. Ю. Специфіка навчання читанню спеціальних текстів студентів технічних спеціальностей / О. Ю. Корж// Актуальні питання вивчення германських, романських і слов'янських мов і літератур та методики викладання іноземних мов: матеріали II Всеукр. конф., (Вінниця, 18 травня, 2018), тез. доп.- Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2018. - С.34-38

7. Корж О.Ю. Інформаційні технології в освітньому процесі вищої школи / О. Ю. Корж// Нові концепції викладання у світлі інноваційних досягнень європейської дидактики вищої школи: мат. Міжнарод. наук.-метод. конф. (Київ, 30-31 жовтня, 2017), тез. доп.– Київ: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2017. – с.274-276

8. Корж О.Ю. Інтернаціональна лексика та її переклад у науково-технічних текстах /О. Ю. Корж // Людина. Комп'ютер. Комунікація. III міжнародна наукова конференція, (Львів, 20-22 вересня, 2017) (матеріали надруковано у фаховому збірнику (Корж О.Ю. Інтернаціональна лексика та її переклад у науково-технічних текстах //О. Ю. Корж// Актуальні проблеми філології та перекладознавства: зб. наук. пр. - Вип. 12. - Хмельницький : ФОРМ Бідюк Є.І., 2017. - 300 с. - С. 119-122.)

38.14)керівництво студентом, який зайняв призове місце

на I етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт), або
робота у складі
організаційного
комітету/журі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади
(Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт), або
керівництво постійно
діючим студентським
науковим
гуртком/проблемною
групою; керівництво
студентом, який став
призером або
лауреатом
Міжнародних
мистецьких конкурсів,
фестивалів та
проектів, робота у
складі
організаційного
комітету або у складі
журі міжнародних
мистецьких конкурсів,
інших культурно-
мистецьких проектів;
керівництво
студентом, який брав
участь в Олімпійських,
Паралімпійських
іграх, Всесвітній та
Всеукраїнській
Універсіаді,
чемпіонаті світу,
Європи, Європейських
іграх, етапах Кубка
світу та Європи,
чемпіонаті України;
виконання обов'язків
тренера, помічника
тренера національної
збірної команди
України з видів
спорту; виконання
обов'язків головного
секретаря, головного
судді, судді
міжнародних та
всеукраїнських
змагань; керівництво
спортивною
делегацією; робота у
складі
організаційного
комітету, суддівського
корпусу;

1. Робота у складі журі
II етапу
Всеукраїнської
студентської
олімпіади з
англійської мови для
немовних
спеціальностей в 2020
р. в ДонНУ імені
Василя Стуса
2. Участь у складі журі
I етапу Всеукраїнської
студентської
олімпіади з німецької
мови для немовних

						<p>спеціальностей в 2020 р. в ДонНУ імені Василя Стуса</p> <p>3. Студент Король Артем Олександрович посів 2 місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з англійської мови для немовних спеціальностей у 2018 р</p> <p>4. Робота у складі організаційного комітету/журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з англійської мови для немовних спеціальностей (2015-2020).</p> <p>5. Робота у складі організаційного комітету/журі загальноуніверситетської олімпіади з англійської мови для аспірантів (член журі) (2018-2019рр.), ДонНУ імені Василя Стуса</p> <p>38.19) Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю</p> <p>Член «Української асоціації мовного тестування та оцінювання» (Ukrainian Association for Language Testing and Assessment (UALTA) для викладачів англійської мови у вищих навчальних закладах (асоціація функціонує на базі КНУ ім.Тараса Шевченка, має статус міжнародної, ідентифікаційний код 26169794).</p>	
269009	Ахрамович Володимир Миколайович	Професор кафедри Систем інформаційного та кібернетичного захисту, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут Захисту інформації	Диплом кандидата наук КД 049266, виданий 18.12.1991, Атестат доцента ДЦ 000530, виданий 28.11.1995, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000401, виданий 07.06.1993	34	Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	<p>Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1), 38.3), 38.4), 38.5), 38.7), 38.8), 38.11), 38.19).</p> <p>38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection.</p> <p>1. Ахрамович В.М.. Моделі довіри та репутації користувачів</p>

в соціальних мережах / Сучасний захист інформації. К. ДУТ:-2019.-№4 - с. 45-51.

2.Ахрамович В.М., Чегронець В.М. Дослідження безпеки даних користувачів в Інтернет-соціальних мережах / Magyar Tudományos Journal (Budapest, Hungary). No 36 (2019). Pp 58-61. www.magyar-journal.com.

3.Ахрамович В.М., М.,Тихонов Ю.О., Степаненко В. І. Дослідження розподілених соціальних мереж з точки зору специфічних характеристик безпеки. Зв'язок. К. ДУТ:-2019.-№5.- с. 13-18.

4.Ахрамович В.М. Створення структури розподіленої соціальної мережі Protectedbook /- Sciences of Europe, Praha, Czech Republic.2019/ VOL 1, No 47(2020) Pp. 35-42. www.european-science.org

5.P. Shchypankyi, V. Savchenko, V. Akhramovych, T. Muzshanova, S. Lehominova, V. Chegrenets.The Model of Secure Social Networks Activity Based on Graph Theory/ International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJTEE)ISSN: 2278-3075,Volume-9 Issue-4, February 2020 Pp 1803-1810. <https://www.ijtee.org/download/volume-9-issue-4>. (Scopus).

6.Ахрамович В.М., Тихонов Ю.О., ЧегронецьВ.М., Свертока В.В. Методика виявлення каналів поширення інформації в соціальних мережах/ Magyar Tudományos Journal (Budapest, Hungary). No 37 (2020). Pp 54-59. www.magyar-journal.com.

7.V. Savchenko, V.Akhramovych, A. Tushych, I. Sribna, I. Vlasov. Analysis of Social Network Parameters and the Likelihood of its Construction/International Journal of

Emerging Trends in Engineering Research
ISSN 2347-3983,
Volume 8.No.
2,February2020 Pp.
271-276.
<http://www.warse.org/IJETER/static/pdf/file/ijetero5822020.pdf>
8.Laptiev O., Savchenko V., , Kotenko A., Akhramovych V., Samosyuk V., Shuklin G., , Biehun A. Method of Determining Trust and Protection of Personal Data in Social Networks. International Journal of Communication Networks and Information Security (IJCNIS) 2021. № 1, April 2021. Pp. 15-21. (Scopus).

9.Akhramovich V., Hurenko M. Estimation of the indicator of protection of information in means of personal use and a local area network. / Colloquium-journal (Warszawa, Polska). №19 (116), 2020 /Część 1. Pp. 36-41.
<http://www.colloquium-journal.org>.

10.Akhramovich V., Hrebennikov A., Tsarenko B., Stefurak O. Method of calculating the protection of personal data from the reputation of users Sciences of Europe, Praha, Czech Republic.2021/ VOL 1, No 80 (2021) Pp. 23-31.
www.european-science.org

38.3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора).
Ахрамович В.М. «Курс лекцій з навчальної дисципліни "Кібербезпека банківських та комерційних структур"». Навчальний посібник - 2019. 166 – с.
<http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/737/view/1718>

38.4) наявність виданих навчально-

методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;
1. Ахрамович В.М., Тихонов Ю.О., Лаптев О.А. «Аналіз проходження сигналів в лінійному електричному колі спектральним методом». – 2019. – 22 с.
http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1837_90527482.pdf
2. Ахрамович В.М., Чегринець В.М., Котенко А.М. Комп'ютерні мережі. Архітектура, проектування, захист. Практикум. – К.: ДУТ, 2018. – 412 с.
<http://www.dut.edu.ua/ua/lib/2/category/737/view/1679>
3. Ахрамович В.М., Чегринець В.М. Інформаційна безпека. Практикум. – К.: ДУТ, 2017. – 396 с.
<http://www.dut.edu.ua/ua/lib/2/category/737/view/1667>

38.5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня.
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук 05.13.21 – системи захисту інформації 21.04.2021 р. Диплом ДД №011778 від 29.06.2021 р.
38.7) Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад.
1. Офіційне опонування дисертації роботи Урденка Олександра Георгійовича «Моделювання та управління інформаційною

безпекою підприємства в умовах цифрової трансформації» на здобуття наукового ступеня доктора філософії, поданої до офіційного захисту в разовій спеціалізованій вченій раді ДФ 26.006.060 Київського національного економічного університету, МОН України за спеціальністю 051 «Економіка».

38.8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах; НДР «Застосування активних імпульсних радіолокаційних засобів для запобігання несанкціонованого доступу на об'єкт інформаційної діяльності» (0117U004418); НДР «Методика формування моделі державного регулювання кібернетичної безпеки фондового ринку на основі теорії диференціальних рівнянь із запізненням» (0118U100299).

38.11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); ТОВ «А.А.Г» (м. Київ) Договір від 18.03.2021 року № 08/21.

38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних

						та/або громадських об'єднаннях; Член Східно-Європейського наукового товариства. Посвідчення № ES 008 від 18.06.2021 року.	
260282	Климова Катерина Іванівна	доцент кафедри документознавства та інформаційної діяльності, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут Менеджменту та підприємництва	Диплом кандидата наук КН 010262, виданий 25.01.1996, Атестат доцента ДЦ 004948, виданий 20.06.2002	49	Патентознавство та авторське право	<p>Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1), 38.4), 38.12), 38.19) 38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection.</p> <p>1. Менеджмент бібліотечних та архівних установ: забезпечення навчального процесу. Рец. Білушак Т. М. Менеджмент архівної діяльності: навч. посібник / Т. М. Білушак. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017 // Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. – 2018. – № 2. – С. 102–109. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujlis_2018_2_9</p> <p>2. До питання змісту навчальної дисципліни «Архівознавство» для спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа», спеціалізації «документознавство та інформаційна діяльність» // Соціум. Документ. Комунікація: зб. наук. праць. Спецвипуск. Переяслав-Хмельницький. 2020. Вип. 8/2. 3. С. 103–122.https://doi.org/10.31470/2518-7600-2020-8/2</p> <p>3. “Торуючи тернистий шлях пізнання нового та незнаного”. Рец. Тюрменко І., Рогожа М., Божук Л., Курченко Т., Халецька Л. Соціально-етичні основи збереження цифрової історико-</p>

культурної спадщини в Україні. К. : Талком, 2017. 172 с. // Українознавство. 2020. № 3(76). С. 237–244.
[https://doi.org/10.30840/2413-7065.3\(76\).2020](https://doi.org/10.30840/2413-7065.3(76).2020)

4. Системи спеціальної документації: чинники впливу на формування та організацію // Соціум. Документ. Комунікація: зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький. 2021. Вип. 11. С. 316-347.<https://doi.org/10.31470/2518-7600-2021-11>

5. Організація інформаційної діяльності в управлінні: тенденції розвитку та фактори впливу // Соціум. Документ. Комунікація: зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький. 2021. Вип.12. С. 191-208.
<https://doi.org/10.31470/2518-7600-2021-12>

38.4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;
1. Климова К. І. Методичні вказівки до написання та захисту кваліфікаційної роботи бакалаврського рівня зі спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» Київ: ДУТ, 2021. 44 с.
2. Дубовик Н. А., Климова К. І. Методичні вказівки до написання та захисту кваліфікаційної роботи магістерського рівня зі спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» Київ: ДУТ, 2021. 37 с

3. Електроний курс у системі Moodle «Патентознавство та авторське право», «Системи спеціальної документації» 38,12) - наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Юридичне документознавство: поняття, зміст, структура та межі// Термінологія документознавства та суміжних галузей знань. Збірник наукових праць. Вип. 9. К., 2016, С. 75-86.

2. Валоризація архівів: генеза і зміст поняття // Термінологія документознавства та суміжних галузей знань. Збірник наукових праць. Вип. 10. К., 2017. С.108-111. http://tc.terminology.lp.edu.ua/TK_Work/hinz_burh_babenko_2017_terminolohija_dokumen_toznavstva__v10.pdf

3. Розвиток архівної термінології: тенденції та фактори впливу // Термінологія документознавства та суміжних галузей знань. Збірник наукових праць. Вип. 11. К., 2019. С.4-16. <http://au.archives.gov.ua/index.php/au/article/view/55>.

4. Національні архівні інформаційні ресурси: закріплення поняття в архівному законодавстві // Інформація та соціум. VI міжнародна науково-практична конференція 04 червня 2021. Вінниця, 2021. С. 28-30.

5. Спеціальні системи та спеціальні види документації: структура і зміст навчальних дисциплін // Інформація та соціальні комунікації сучасного світу: тренди глобалізації. Матеріали Міжнародного круглого столу 12 травня 2021 р., К., 2021. С.28-31. http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1525_4184

						3598.pdf	
						38.19) Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях. член Колегії Центрального державного архіву громадських об'єднань	
177867	Вишнівський Віктор Вікторович	Завідувач кафедру, професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут Інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Державний університет телекомунікацій, рік закінчення: 2017, спеціальність: 7.17010101 безпека інформаційних і комунікаційних систем, Диплом доктора наук ДД 008056, виданий 10.02.2010, Диплом доктора наук ДД 006130, виданий 13.12.2016, Атестат професора 12ІР 008789, виданий 04.07.2013	26	Сучасні методи викладання у вищій школі	<p>Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1, 38.3, 38.6, 38.7, 38.8, 38.9, 38.19.</p> <p>38.1) Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сторчак К. П., Вишнівський В. В., Гніденко М. П., Ільїн О. О., Гайдур Г. І. Модель єдиного інформаційного простору управління навчальним процесом. Зв'язок, № 1, 2017. С.30-34. 2. Ільїн О. О., Сєрих С. О., Вишнівський В. В. Аналіз уразливості інформаційного ресурсу вищого навчального закладу та класифікація загроз інформаційної безпеки. Сучасний захист інформації №1, 2017. С.66-72. 3. Вишнівський В. В., Соколов В. Ю. Лабораторний комплекс "Cyber Range". Сучасний захист інформації №2(34), 2018. С.105-108. 4. Tolubko V. Method for Determination of Cyber Threats Based on Machine Learning for Real-Time Information System // V. Tolubko, V. Vyshnivskiy, V. Mukhin, H. Haidur, N. Dovzhenko, O. Ilin, V. Vasylenko // I.J. Intelligent Systems and Applications. – 2018. – № 8. – P. 11-18. (Published Online August 2018 in MECS (http://www.mecs-

press.org/) DOI: 10.5815/ijisa.2018.08.02).

5. Oleksandr Pliushch, Viktor Vyshnivskyi, Volodymyr Tolubko, Vadym Mukhin, Serhii Ishcheryakov, Mykhailo Okhramovych, Vitalii Loza, Performance Study of Spread Spectrum Systems with Hard Limiters. Modern Education and Computer Science Press. I. J. Computer Network and Information Security, 2020, 5, 1-15. https://www.researchgate.net/publication/346660569_Performance_Study_of_Spread_Spectrum_Systems_with_Hard_Limiters.

6. Вишнівський В. В. Інформаційні характеристики інтелектуальних систем / Вишнівський В. В., Зінченко О. В., Катков Ю. І., Серих С. О. // Зв'язок. – 2018. – №2. – С. 14-19.

7. Прищепа С.В. Ранжирование веб-сайтов событийного характера / С.В. Прищепа, В.В. Вишнеский, Д.В. Ландэ // Зв'язок. – 2018. – №3. – С. 11-14.

8. Аронов А.О. Метод автоматизації виявлення застарілої інформації на основі інформаційно-аналітичного аналізу даних сайту / А.О. Аронов, Вишнівський В.В., Замаруєва І.В. // Сучасні інформаційні системи. – 2018. - №1. – С. 28-31.

9. Вишнівський В. В. Оцінка ефективності функціонування інтелектуальної системи / Вишнівський В. В., Зінченко О. В., Катков Ю. І. // ISSN 2412-4338 Телекомунікаційні та інформаційні технології. – К.: ДУТ, 2018 Вип. № 1 – С. 19-26.

10. Вишнівський В. В. Статичні інформаційні показники якості інтелектуальних систем / Вишнівський В. В., Зінченко О. В., Катков Ю. І., Серих С. О. // ISSN 2412-4338 Телекомунікаційні та інформаційні технології. – К.: ДУТ, 2018 Вип. № 2 – С. 14-

20.
11. Pliushch O. Robust telecommunication channel with parameters changing on a frame-by-frame basis / O. Pliushch, V. Vyshnivskiy, Y. Berezovska // Сучасні інформаційні системи = Advanced Information Systems. – 2020. – Т. 4, № 3. – С. 62-69.
12. Вишнівський В. В. Математичні моделі та алгоритм обробки діагностичної інформації для побудови інтелектуальної системи діагностування радіоелектронної техніки / В.В. Вишнівський, В. Б. Толубко, С. І. Глухов, Ю. В. Березовська // Науковий журнал “Записки українського науково-дослідного інституту зв’язку”. – К.: ДУТ, 2019. Вип.№ 4. – С. 5-13.
13. Плющ О. Г., Вишнівський В.В., Прокопов С.В., Іщеряков С.М., Використання скремблюючих кодових послідовностей на основі примітивних поліномів в телекомунікаційних мережах інформаційних систем. // Зв’язок. – 2020 №2. – С. 7-55.
38.3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора).
1. Ільїн О.О. Інформаційна технологія управління навчальним процесом у вищому навчальному закладі. Монографія. / О.О. Ільїн, М.П. Гніденко, Г.І. Гайдур, В.В. Вишнівський, А.П. Бондарчук. – К.: ПВП «ЗАДРУГА», 2017. – 296 с.
2. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. / Організація дистанційного

навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів// Навчальний посібник. – Київ. – 2017.- 141с.

3. Гніденко М.П., Вишнівський В.В. «Сучасна методика викладання у вищій школі». - 2019. – 127 с.

4. Гніденко М.П., Вишнівський В.В., Серих С.О., Зінченко О.В., Прокопов С.В. Конвергентна мережна інфраструктура. – Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2019. – 182 с.

5. Гніденко М.П., Вишнівський В.В., Льїн О.О. Побудова SDN мереж. – Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2019. – 190 с.

6. Вишнівський В.В., Василенко В.В., Гніденко М.П., Звенігородський О.С., Зінченко О.В., Іщеряков С.М. Основи надійності та діагностики інформаційних систем. Навчальний посібник. Київ: ФОП Гуляєва В.М., 2020. – 188 с.

7. Шикіла О.М., Вишнівський В.В., Іщеряков С.М., Каргаполов Ю.В., Прокопов С.В., Щербина І.С. Вступ до комп'ютерного дизайну. Навчальний посібник. Київ: ФОП Гуляєва В.М., 2021. – 245 с.
<http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/729/view/2175>

38.6) Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня.

К.т.н.

1. Василенко Володимир Вікторович, 2017;

2. Аронов Андрій Олексійович, 2018, Доктор філософії

1. Березівський Максим Юрійович, 2021;

2. Березовська Юлія Володимирівна, 2021.

Д.т.н.

1. Льїн Олег Олександрович, 2017;

2. Гайдур Галина Іванівна, 2019;

3. Кожухівська Ольга Андріївна, 2020;

4. Плющ Олександр Григорович, 2021.

38.7) Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

1. Голова Спеціалізованої ради Д 26.861.05 по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – Інформаційні технології.

2. Член Спеціалізованої ради Д 26.861.06 по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями 21.05.01 – Інформаційна безпека держави (технічні науки), 05.13.21 – Системи захисту інформації (технічні науки).

38.8) Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах.

1. Виконання функцій члена редакційної колегії наукових журналів «Телекомунікаційні та інформаційні технології», «Сучасний захист інформації».

2. Головний редактор журналу «Наукові записки Державного університету телекомунікацій».

38.9) Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як

						<p>експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/заяченого Агентства, або Науково-методичної ради/науково- методичних комісій (підкомісії) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково- методичних/експертн их рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісії Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю). 1. Заступник голови підкомісії 122-2 Комп'ютерні науки та інформаційні системи (інформаційні системи і технології) науково-методичної комісії 8 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій МОН України 2016-2019. 38.19) Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях. 1. Членство у міжнародній IT- асоціації ISOC (ISOC - Internet Society).</p>	
269008	Крючкова Лариса Петрівна	професор кафедри систем інформацій ного та кібернетич ного захисту, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут Захисту інформації	Диплом доктора наук ДД 006512, виданий 27.04.2017, Диплом кандидата наук КН 015086, виданий 20.05.1997, Атестат доцента ДЦ 001722, виданий 01.03.2001	30	Основи наукових досліджень та організація науки	Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1), 38.3), 38.5), 38.6), 38.7), 38.8), 38.11). 38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core

Collection.

1. V. Savchenko, O. Matsko, O. Vorobiov, Y. Kizyak, L. Kriuchkova, Y. Tikhonov, A. Kotenko. Network traffic forecasting based on the canonical expansion of a random process // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. 2018. VOL 3, NO 2 (93) (2018). – P. 33–41. (Scopus).
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/131471>
2. Hulak, H., Kriuchkova, L., Skladannyi, P., & Opirskyy, I. (2021) Formation of requirements for the electronic record-book in guaranteed information systems of distance learning. Conference Paper presented at the CEUR Workshop Proceedings, 2923, pp. 137-142. ISSN 1613-0073 (Scopus).
3. Lubov Berkman, Larysa Kriuchkova, Olga Tkachenko and OksanaVarfolomeeva Determination of Criteria for Choosing the Best Ways and Indicators of Service Quality in Infocommunication Networks. 3rd IEEE International Conference on Advanced Information and Communication Technologies. July 2 ~ 6, 2019. Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine. (Scopus).
4. V. Tolubko; L. Kriuchkova; L. Berkman; V. Pshonnik. Situation Management of a Self – Organized Information Transmission Network in Fast Deployment Security Systems. // 2020 IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET). DOI: 10.1109/TCSET49122.2020.235512. (Web of Science).
5. Kriuchkova L.P., Tarasenko D.O. (2021) Information Support of the Current State Control of Infocommunication Network in Conditions

of External Interference Influence. World Science. 8(69). doi:10.31435/rsglobal_ws/30082021/7653

6. Kriuchkova Larysa, Tsmokanych Ivan. (2021) Overview of Methods of Protection of Acoustic Information Against Leaks by Channels Formed by High-Frequency Impositions. International Journal of Innovative Technologies in Social Science. 3(31). doi: 10.31435/rsglobal_ijitss/30092021/7685

7. Обоснование параметров измерительного преобразователя в технологии RFID с индуктивной связью / В. К. Железняк [и др.] // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. фіз.-тэхн. навук. – 2019. – Т. 64, № 1. – С. 98–109. <https://doi.org/10.29235/1561-8358-2019-64-1-98-109>

8. Толубко В.Б., Беркман Л.Н., Крючкова Л.П., Ткаченко О.Н. Методика исследования каналов связи в сетях будущего с неоднородным трафиком // Вестник Полоцкого государственного университета. – Полоцк, 2018. – №4. – С. 103-107.

9. Крючкова Л.П. Академічна доброчесність як дієвий інструмент формування творчої особистості // Академічна доброчесність: виклики сучасності. Збірник наукових есе учасників наукового стажування для освітян (Республіка Польща, Варшава, 5–17.11.2018). – Варшава, 2018. – С. 255–258.

10. Крючкова Л.П. Дослідження поширення сигналів GPS та GSM в умовах міської забудови. International Multidisciplinary Conference «Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland» Stalowa Wola, Republic of Poland, 20-21 July 2018. Volume 5. Stalowa Wola:

Izdevniecība «Baltija Publishing», 2018. – С.92–96.

11. Крючкова Л.П. Дослідження просторових характеристик ближнього поля рамкових антен // Сучасний захист інформації – 2018. – №1, С.17–22.

12. Крючкова Л.П. Сигнали GPS як об'єкти радіоподавлення в задачах об'єкто-територіального захисту / Крючкова Л.П., Пшоннік В.О., Зозуля С.А // Сучасний захист інформації. – 2019. – №1. – С. 53–58.

13. Крючкова Л.П. Радіомоніторинг частотних каналів мережі Wi-Fi / Марченко В.В., Крючкова Л.П. // Сучасний захист інформації. – 2019. – №2. – С. 32–36.

14. Крючкова Л.П. Методи виявлення тривожних подій в інтелектуальних системах відеоспостереження / Крючкова Л.П., Кременський М. С. // Сучасний захист інформації. – 2019. – №3. – С. 64–69.

15. Крючкова Л.П. Акустичний метод авторизації в системах контролю та управління доступом / Крючкова Л. П., Пшоннік В. О., Вовк М. О. // Сучасний захист інформації. – 2019. – №4. – С.34–39.

16. Крючкова Л.П. Дослідження побічних електромагнітних випромінювань інтерфейсу USB у системі управління інфокомунікаційними мережами / Л.П. Крючкова, А.Г. Захаржевський, О.С. Лазутін, Є.О. Українець // Зв'язок – 2020. – №4, С.61–67.

17. Крючкова Л.П. Алгоритми виділення контурів зображень об'єктів в інтелектуальних системах відеоспостереження / Л.П. Крючкова, В.І. Стрельников, М.В. Акулінічева, О.С. Бортник // Зв'язок – 2020. – №5.

38.3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);
1. Крючкова Л.П. Проблеми функціонування інфокомунікаційних мереж в умовах деструктивних впливів. Монографія. – К.: ДУТ, 2016. – 72 с.
2. Крючкова Л.П., Розорінов Г.М. Магістерська атестаційна робота як самостійне наукове кваліфікаційне дослідження. Навчальний посібник, ДУТ, Київ, 2016, – 117 с.

38.5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня;
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук зі спеціальності 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі.
Тема дисертації: «Методологія управління інфокомунікаційними мережами зі змінними структурами в умовах деструктивних впливів».

38.6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня;
Успішно захистили дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі:
Орлов Євгеній Володимирович – 2015 р., Державний університет телекомунікацій;
Кільменінов Олексій Анатолійович – 2016 р., Державний університет телекомунікацій;
Борисенко Ірина Ігорівна – 2016 р., Державний університет телекомунікацій.

38.7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад;
Член постійної спеціалізованої вченої ради Державного університету телекомунікацій Д 26.861.01 по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями:
05.12.02 – Телекомунікаційні системи та мережі (технічні науки);
05.12.13 – Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій (технічні науки);
05.12.20 – Оптиелектронні системи (технічні науки).

38.8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах;
НДР «Застосування активних імпульсних радіолокаційних засобів для запобігання несанкціонованого доступу на об'єкт інформаційної діяльності» (0117U004418);
НДР «Методика формування моделі державного регулювання кібернетичної безпеки фондового ринку на основі теорії диференціальних рівнянь із запізненням» (0118U100299).

38.11) наукове консультування підприємств, установ,

						організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); Наукове консультування ПАТ «НДІ ЕМП» (м. Київ) Договір від 10.09.2014 року № 19/2014.	
269007	Савченко Віталій Анатолійвич	Директор Навчально-наукового інституту захисту інформації, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут Захисту інформації	Диплом спеціаліста, Воронежське вище військове авіаційно-інженерне училище, рік закінчення: 1990, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 001633, виданий 25.01.2013, Атестат професора АП 000749, виданий 05.03.2019, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007331, виданий 14.04.2010	18	Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою	Види і результати професійної діяльності за спеціальністю відповідно до п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: п.п. 38.1), 38.3), 38.4), 38.6), 38.7), 38.8), 38.9), 38.12), 38.19). 38.1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection. 1. Savchenko V. Assessment of Performance of a Distributed Information System Based on Time Profile // V. Savchenko, O. Matsko, V. Vorobiova, Y. Kizyak, V. Duhanets // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. 2017. №6/2 (90). – С. 41-54 СКОПУС 2. Savchenko V. Coordination Model for the National Cyber Security System of Ukraine / V. Savchenko, S. Kononenko, V. Bobylov, L. Drok // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. – К.: НУОУ, 2017, № 1 (28). – С. 3. Savchenko V. Network traffic forecasting based on the canonical expansion of a random process / Vitalii Savchenko, Oleksander Matsko, Oleh Vorobiov, Yaroslav Kizyak, Larisa Kriuchkova, Yurii Tikhonov, Andrei Kotenko // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. 2018. VOL 3, NO 2 (93) (2018). P. 33-41. СКОПУС

4. Савченко В. А. Управління ризиками кібербезпеки на основі теоретико-ігрового підходу / Савченко В. А., Мацько О. Й. // Сучасний захист інформації №2(38), 2019 – С. 6-16.
5. Савченко В. А., Моделювання кібератак засобами теорії графів // В. А. Савченко, О. Й. Мацько, С. В. Легомінова, І. С. Полтораки, В. В. Марченко // Сучасний захист інформації №4(40), 2019. – С. 6-11.
6. The Model of Secure Social Networks Activity Based on Graph Theory / Pavlo Shchyrianskyi, Vitalii Savchenko, Volodymyr Akhramovych, Tetiana Muzshanova, Svitlana Lehominova, Volodymyr Chegrenets // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). Volume-9 Issue-4, February 2020, ISSN: 2278-3075 (Online). P 1803-1810.
7. Савченко В. А. Компонентна модель захисту передачі даних у системі електронного урядування / Пуха М.С., Савченко В.А., Панадій С.В. // Сучасний захист інформації №1(41), 2020. – С. 11-17.
8. Savchenko V. Detection of Slow DDoS Attacks based on User's Behavior Forecasting / Vitalii Savchenko, Oleh Ilin, Nikolay Hnidenko, Olga Tkachenko, Oleksander Laptiev, Svitlana Lehominova // International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. Volume 8. No. 5, May 2020. 2019-2025.
9. Savchenko V. Analysis of Social Network Parameters and the Likelihood of its Construction / Vitalii Savchenko, Volodymyr Akhramovych, Alina Tushych, Irina Sribna, Ihor Vlasov // International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. Volume 8 No. 2 (February 2020). 271 – 276.

10. Savchenko V.
Method of Detecting
Radio Signals using
Means of Covert by
Obtaining Information
on the basis of Random
Signals Model /
Oleksandr Laptiev,
Vitalii Savchenko,
Andrii Pravdyvyi, Ivan
Ablazov, Rostyslav
Lisnevsky, Oleksandr
Koloss, Viktor Hudyma
// International
Journal of
Communication
Networks and
Information Security
(JCNIS) Vol. 13, No. 1,
April 2021. 48–54.
СКОПУС

11. Savchenko V.
Method of Determining
Trust and Protection of
Personal Data in Social
Networks / Laptiev
O.1, Savchenko V.1,
Kotenko A.1,
Akhramovych V.1,
Samosyuk V. 1, Shuklin
G1, Biehun A.2 //
International Journal of
Communication
Networks and
Information Security
(JCNIS) Vol. 13, No. 1,
2021. 15–21. СКОПУС

12. Synergy of building
cybersecurity systems:
monograph / S.
Yevseiev, V.
Ponomarenko, O.
Laptiev, O. Milov, V.
Savchenko and others.
– Kharkiv: PC
Technology Center,
2021. – 188 p. СКОПУС

38.3) наявність
виданого підручника
чи навчального
посібника
(включаючи
електронні) або
монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора);

13. Основы
обеспечения
информационной
безопасности
государства в военной
сфере / Підручник /
Н.Н. Быченко, В.А.
Савченко, Т.М. Дзюба
// – К.: НУОУ, 2017. –
246 с.

14. Тихонов Ю.О.,
Савченко В.А.,
Котенко А.М., Зідан
А.М. Лабораторний
практикум з теорії кіл
і сигналів в
інформаційному та
кіберпросторах /
Навчальний посібник

// – К.: ДУТ, 2019. – 222 с.

15. Detection and blocking of means of illegal obtaining of information at objects of information activity / Навчальний посібник / Laptiev O., Savchenko V., Shuklin G., Stefurak O. // – К.: ДУТ. - 2020.

16. Виявлення та блокування засобів негласного отримання інформації на об'єктах інформаційної діяльності. Навчальний посібник / Лаптев О.А., Савченко В.А., Шуклін Г.В. // Київ: ДУТ, 2020. – 126 с.

17. Synergy of building cybersecurity systems: Monograph / S. Yevseiev, V. Ponomarenko, O.Laptiev, O.Milov, V. Savchenko and others. – Kharkiv: PC Technology Center, 2021. – 188 p.

18. Якименко Ю.М., Савченко В.А., Легомінова С.В. Системний аналіз інформаційної безпеки: сучасні методи управління. Підручник. – К.: 2022. – 307 с.

38.4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;

19. Лабораторний практикум з теорії кіл і сигналів в інформаційному та кіберпросторах. Навчальний посібник / Тихонов Ю.О., Савченко В.А., Котенко А.М., Зідан А.М. // – К.: ДУТ, 2019. – 222 с.

20. Detection and blocking of means of illegal obtaining of information at objects of information activity / Навчальний посібник

/ Laptiev O., Savchenko V., Shuklin G., Stefurak O. // – К.: ДУТ. - 2020.
21. Виявлення та блокування засобів негласного отримання інформації на об'єктах інформаційної діяльності.
Навчальний посібник / Лаптев О.А., Савченко В.А., Шуклін Г.В. // Київ: ДУТ, 2020. – 126 с.

38.6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня; Успішно захистили дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології: Чернега Володимир Миколайович – 2018 р., Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського; Мартинюк Олексій Ростиславович – 2018 р., Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського. Успішно захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.21 – системи захисту інформації: Лаптев Олександр Анатолійович – 2020 р., Державний університет телекомунікацій.

38.7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад; Голова спеціалізованої вченої ради Д 26.861.06 – за спеціальністю 05.13.21 – Системи захисту інформації. Член спеціалізованої вченої ради Д 26.861.05 – за спеціальністю 05.13.06 – Інформаційні технології;

38.8) виконання функцій (повноважень,

обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах;

1. Головний редактор науково-технічного журналу «Сучасний захист інформації».
2. Член редакційної колегії журналів «Телекомунікаційні та інформаційні технології», «Зв'язок».
3. Науковий керівник НДР «Застосування активних імпульсних радіолокаційних засобів для запобігання несанкціонованого доступу на об'єкт інформаційної діяльності» (0117U004418), 2020 р.

38.9) робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісії Державної служби якості освіти із здійснення планових

(позапланових) заходів державного нагляду (контролю);
1) Робота у складі експертної комісії в ХУПС ім. Івана Кожедуба (Нак. МОН від 04.02.2016 № 141а).
2) Робота у складі експертної комісії в ВІТІ (Нак. МОН від 10.06.2016 № 25-а).

38.12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;
1. Основні напрями застосування технологій штучного інтелекту у кібербезпеці / Савченко В.А., Шаповаленко О.Д // Сучасний захист інформації №4(44), 2020. – С. 6–11.
2. Модель інформаційного стримування між державами на основі теорії рефлексивних ігор / Савченко В.А., Дзюба Т.М. // Сучасний захист інформації №2(42), 2020. С. 6-18.
3. Модель трансформації національної системи кібербезпеки в умовах дії гібридних загроз / Боярчук Р.М., Савченко В.А., Мацько О.Й., Новікова І.В. // Сучасний захист інформації №1(41), 2020. – С. 6–10.
4. Савченко В.А. Сдерживание в киберпространстве / В.А.Савченко // Сучасний захист інформації №2(34), 2018, С.72-76.
5. Савченко В.А. Проблема формування інноваційного змісту навчання за спеціальністю 125 Кібербезпека // 36.наук. пр. І міжнародної науково-практ. конф. "Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (PCSIST)". К., КНУ імені Тараса Шевченка, 05-06 квітня 2018 р. С. 321-

						<p>323. 6. Савченко В. А. Механізм координації діяльності суб'єктів забезпечення кібербезпеки України // Тези доповіді на НПК "Інформаційний вимір гібридної війни: досвід України", 11 травня 2017р. – К.: НУОУ, 2017. – С. 74–76. 7. Савченко В.А. Система стратегічних комунікацій Міністерства оборони України та Збройних Сил України // А.М.Вербицька, В.А.Савченко, Т.М.Дзюба, В.О.Кацалап // Наука і оборона. – 2017. – № 1. – С. 9–12.</p> <p>38.19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Савченко В.А. є головою Технічного комітету зі стандартизації ТК-107 «Технічний захист інформації» (Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», нак. від 23.03.2021 №98).</p>
--	--	--	--	--	--	---

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН-5. Уміти розробляти логічні схеми, складати план-проспекти та технічні завдання на виконання наукових досліджень.</i>	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-7. Уміти моделювати структуру</i>	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль),

наукового дослідження, формулювати мету, об'єкт, предмет та наукові задачі, упорядковувати та систематизувати результати дослідження, обґрунтовувати їх достовірність та проводити їх апробацію.			тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	підсумкове оцінювання - залік
ПРН-6. Уміти здійснювати бібліографічний пошук і відбір літературних джерел, складати їх бібліографічний опис.	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-8. Уміти обґрунтовувати та формулювати висновки щодо проведених наукових досліджень та рекомендації щодо їх наукового і практичного використання.	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-13. Уміти виявляти і формулювати актуальні наукові проблеми, генерувати та інтегрувати нові ідеї та нові знання у сфері захисту інформації, інформаційної та кібербезпеки, представляти їх в усній та/або письмових формах перед фаховою і нефаховою аудиторією.	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-29. Уміти розробляти та впроваджувати раціональні технології інформаційної безпеки, програми і методики випробувань систем інформаційної та кібербезпеки	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-12. Уміти визначати основні параметри інформаційних ресурсів наукового дослідження (навчального процесу), планувати структуру, зміст та процес організації його	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік

проведення (лекцій, практично-семінарських занять).				
<i>ПРН-10. Уміти узагальнювати і критично оцінювати результати, отримані вітчизняними і зарубіжними дослідниками.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософські проблеми наукового пізнання	лекція-візуалізація; проблемна лекція; лекція-дискусія; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-3. Уміти вести дискусії і полеміки, здійснювати публічні промови, робити повідомлення і доповіді з питань дисертаційного дослідження, аргументовано викладати власну точку зору державною та іноземною мовою.</i>	<input type="checkbox"/>	Патентознавство та авторське право	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-9. Володіти вмінням робити наукові доповіді щодо захисту результатів дослідження, аргументувати і захищати теоретичну позицію на основі емпіричної роботи.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософські проблеми наукового пізнання	лекція-візуалізація; проблемна лекція; лекція-дискусія; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-10. Уміти узагальнювати і критично оцінювати результати, отримані вітчизняними і зарубіжними дослідниками.</i>	<input type="checkbox"/>	Основи наукових досліджень та організація науки	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; пошук інформації у процесі наукової роботи; навчальна дискусія; самостійна робота.	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-6. Уміти здійснювати бібліографічний пошук і відбір літературних джерел, складати їх бібліографічний опис.</i>	<input type="checkbox"/>	Патентознавство та авторське право	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-9. Володіти вмінням робити наукові доповіді щодо захисту результатів дослідження, аргументувати і захищати теоретичну позицію на основі емпіричної роботи.</i>	<input type="checkbox"/>	Науково-педагогічна практика	опанування навичок проведення навчальної, навчально-методичної та науково-дослідної роботи, самостійна робота, консультації, розробка навчально-методичних матеріалів, презентацій	Поточний контроль, залікові навчальні заняття, виконання індивідуального плану практики, захист звіту за результатами проходження практики, підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-24. Уміти здійснювати науково-технічне супроводження заходів з формування і</i>	<input type="checkbox"/>	Патентознавство та авторське право	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації;	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік

коригування програмних комплексів забезпечення безпеки та захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.			самостійна робота	
ПРН-1. Уміти формувати і аргументовано відстоювати власну позицію з різних проблем філософії науки та методології наукового пізнання.	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи викладання у вищій школі	лекція-візуалізація; усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-11. Уміти характеризувати основні елементи системи та змісту вищої освіти в Україні, приймати рішення щодо критеріїв якості навчання та діагностики знань.	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи викладання у вищій школі	лекція-візуалізація; усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-28. Бути здатним до застосування різноманітних, професійно профільованих знань і практичних навичок у сфері захисту інформації.	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи викладання у вищій школі	лекція-візуалізація; усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-13. Уміти виявляти і формулювати актуальні наукові проблеми, генерувати та інтегрувати нові ідеї та нові знання у сфері захисту інформації, інформаційної та кібербезпеки, представляти їх в усній та/або письмових формах перед фаховою і нефаховою аудиторією.	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи викладання у вищій школі	лекція-візуалізація; усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-1. Уміти формувати і аргументовано відстоювати власну позицію з різних проблем філософії науки та методології наукового пізнання.	<input type="checkbox"/>	Науково-педагогічна практика	опанування навичок проведення навчальної, навчально-методичної та науково-дослідної роботи, самостійна робота, консультації, розробка навчально-методичних матеріалів, презентацій	Поточний контроль, залікові навчальні заняття, виконання індивідуального плану практики, захист звіту за результатами проходження практики, підсумкове оцінювання - залік
ПРН-11. Уміти характеризувати основні елементи системи та змісту вищої освіти в Україні, приймати рішення щодо критеріїв якості	<input type="checkbox"/>	Науково-педагогічна практика	опанування навичок проведення навчальної, навчально-методичної та науково-дослідної роботи, самостійна робота, консультації, розробка навчально-методичних матеріалів, презентацій	Поточний контроль, залікові навчальні заняття, виконання індивідуального плану практики, захист звіту за результатами проходження практики, підсумкове оцінювання - залік

навчання та діагностики знань				
<i>ПРН-28. Бути здатним до застосування різноманітних, професійно профільованих знань і практичних навичок у сфері захисту інформації.</i>	<input type="checkbox"/>	Науково-педагогічна практика	опанування навичок проведення навчальної, навчально-методичної та науково-дослідної роботи, самостійна робота, консультації, розробка навчально-методичних матеріалів, презентацій	Поточний контроль, залікові навчальні заняття, виконання індивідуального плану практики, захист звіту за результатами проходження практики, підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-3. Уміти вести дискусії і полеміки, здійснювати публічні промови, робити повідомлення і доповіді з питань дисертаційного дослідження, аргументовано викладати власну точку зору державною та іноземною мовою.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософські проблеми наукового пізнання	лекція-візуалізація; проблемна лекція; лекція-дискусія; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-3. Уміти вести дискусії і полеміки, здійснювати публічні промови, робити повідомлення і доповіді з питань дисертаційного дослідження, аргументовано викладати власну точку зору державною та іноземною мовою.</i>	<input type="checkbox"/>	Англійська мова наукового спрямування	лекція-візуалізація; комунікативний та професійно орієнтований методи навчання, проблемне навчання, мозковий штурм, виконання лексико-граматичних вправ; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, індивідуальна навчально-дослідна робота, підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-4. Уміти читати оригінальну наукову літературу на іноземній мові, опрацьовувати та оформляти інформацію.</i>	<input type="checkbox"/>	Англійська мова наукового спрямування	лекція-візуалізація; комунікативний та професійно орієнтований методи навчання, проблемне навчання, мозковий штурм, виконання лексико-граматичних вправ; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, індивідуальна навчально-дослідна робота, підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-10. Уміти узагальнювати і критично оцінювати результати, отримані вітчизняними і зарубіжними дослідниками.</i>	<input type="checkbox"/>	Англійська мова наукового спрямування	лекція-візуалізація; комунікативний та професійно орієнтований методи навчання, проблемне навчання, мозковий штурм, виконання лексико-граматичних вправ; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, індивідуальна навчально-дослідна робота, підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-13. Уміти виявляти і формулювати актуальні наукові проблеми, генерувати та інтегрувати нові ідеї та нові знання у сфері захисту інформації, інформаційної та кібербезпеки, представляти їх в</i>	<input type="checkbox"/>	Англійська мова наукового спрямування	лекція-візуалізація; комунікативний та професійно орієнтований методи навчання, проблемне навчання, мозковий штурм, виконання лексико-граматичних вправ; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, індивідуальна навчально-дослідна робота, підсумкове оцінювання - екзамен

усній та/або письмових формах перед фаховою і нефаховою аудиторією.				
<i>ПРН-10. Уміти узагальнювати і критично оцінювати результати, отримані вітчизняними і зарубіжними дослідниками.</i>	<input type="checkbox"/>	Патентознавство та авторське право	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-2. Уміти визначати та задовольняти потреби особистого та наукового розвитку, бути критичним і самокритичним.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософські проблеми наукового пізнання	лекція-візуалізація; проблемна лекція; лекція-дискусія; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
<i>ПРН-25. Уміти визначати можливості для підприємницької та громадської діяльності за напрямом захисту інформації, організації й забезпечення інформаційної та кібербезпеки об'єктів інформаційної діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-30. Бути здатним до удосконалення, модернізації та уніфікації систем, засобів і технологій забезпечення безпеки інформаційних і комунікаційних систем, до обробки та перетворення інформації тощо.</i>	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-19. Уміти проектувати перспективні технології виявлення шкідливого програмного забезпечення, а також уразливостей мережевих та Web-ресурсів й застосовувати їх на практиці.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-20. Уміти визначати і вирішувати етичні питання при проведенні досліджень та пошуку відмінностей у шкідливому програмного</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен

забезпечення, уразливостях мережевих та Web-ресурсів.				
ПРН-1. Уміти формувати і ргументовано відстоювати власну позицію з різних проблем філософії науки та методології наукового пізнання.	<input type="checkbox"/>	Філософські проблеми наукового пізнання	лекція-візуалізація; проблемна лекція; лекція-дискусія; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - залік
ПРН-23. Бути здатним генерувати нові знання з теорії захисту інформації та інформаційної безпеки, з проблем алгоритмізації та програмування процесів в системах кібербезпеки.	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен
ПРН-26. Уміти використовувати сучасні техніки для проведення досліджень за напрямом захисту інформації, організації й забезпечення безпеки мережевої інфраструктури об'єктів інформаційної діяльності, а також наукових досліджень вищих рівнів.	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен
ПРН-27. Бути здатним оволодіти спеціалізованими програмними пакетами, протоколами передачі даних, спеціальною мікропроцесорною технікою, сучасними інформаційними та безпековими технологіями.	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен
ПРН-30. Бути здатним до удосконалення, модернізації та уніфікації систем, засобів і технологій забезпечення безпеки інформаційних і комунікаційних систем, до обробки та перетворення інформації тощо.	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен
ПРН-14. Володіти навиками роботи із спеціалізованими системами криптозахисту та криптоаналізу,	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен

<i>управляти змінами при роботі з існуючими системами криптографічного захисту.</i>			робота	
<i>ПРН-18. Уміти аналізувати існуючі технології, методи і засоби застосування шкідливого програмного забезпечення, нівелювання уразливостей мережевих та Web-ресурсів.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-21. Уміти аналізувати та розробляти алгоритми, методики, моделі та складні програмні комплекси оцінки характеристик і стану систем інформаційної та кібербезпеки.</i>	<input type="checkbox"/>	Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-24. Уміти здійснювати науково-технічне супроводження заходів з формування і коригування програмних комплексів забезпечення безпеки та захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-22. Уміти розробляти та впроваджувати дослідницькі проекти в галузі знань «інформаційні технології» спеціальності «кібербезпека» для забезпечення безпеки мережевої інфраструктури.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень у кібербезпеці	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання, підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-31. Уміти проводити або керувати проведенням наукових і науково-технічних досліджень з питань захисту інформації, організації забезпечення інформаційної та кібербезпеки об'єктів інформаційної діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен

<p><i>ПРН-25. Уміти визначати можливості для підприємницької та громадської діяльності за напрямом захисту інформації, організації й забезпечення інформаційної та кібербезпеки об'єктів інформаційної діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації</p>	<p>лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен</p>
<p><i>ПРН-29. Уміти розробляти та впроваджувати раціональні технології інформаційної безпеки, програми і методики випробувань систем інформаційної та кібербезпеки</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою</p>	<p>лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен</p>
<p><i>ПРН-28. Бути здатним до застосування різноманітних, професійно профільованих знань і практичних навичок у сфері захисту інформації.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою</p>	<p>лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен</p>
<p><i>ПРН-21. Уміти аналізувати та розробляти алгоритми, методики, моделі та складні програмні комплекси оцінки характеристик і стану систем інформаційної та кібербезпеки.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою</p>	<p>лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен</p>
<p><i>ПРН-16. Уміти розробляти та проектувати нові, вдосконалювати існуючі системи управління інформаційною безпекою.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою</p>	<p>лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен</p>
<p><i>ПРН-13. Уміти виявляти і формулювати актуальні наукові проблеми, генерувати та інтегрувати нові ідеї та нові знання у сфері захисту інформації, інформаційної та кібербезпеки, представляти їх в усній та/або письмових формах перед фаховою і нефаховою</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації</p>	<p>лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота</p>	<p>Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен</p>

<i>аудиторією.</i>				
<i>ПРН-12. Уміти визначати основні параметри інформаційних ресурсів наукового дослідження (навчального процесу), планувати структуру, зміст та процес організації його проведення (лекцій, практично-семінарських занять).</i>	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-5. Уміти розробляти логічні схеми, складати план-проспекти та технічні завдання на виконання наукових досліджень.</i>	<input type="checkbox"/>	Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-17. Уміти підтримувати комплексні системи інформаційної та кібербезпеки в стані, необхідному для вирішення завдань захисту інформації.</i>	<input type="checkbox"/>	Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-15. Уміти орієнтуватися у сучасних концепціях і моделях, методах та засобах управління інцидентами інформаційної безпеки.</i>	<input type="checkbox"/>	Сучасні методи управління інформаційною та кібербезпекою	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен
<i>ПРН-32. Уміти обґрунтовувати раціональні шляхи щодо захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності та інформації, що циркулює в ІТ системах та мережах.</i>	<input type="checkbox"/>	Теоретичні та практичні проблеми технічного захисту інформації	лекція-візуалізація; експрес-опитування; усне опитування; індивідуальне тестування; вирішення практичних задач; консультації; самостійна робота	Поточний контроль, рубіжне оцінювання (модульний контроль), підсумкове оцінювання - екзамен